

Aus der Chirurgischen Klinik mit Poliklinik
der Universität Erlangen-Nürnberg
Direktor: Professor Dr. med. G. Hegemann

Haushalts- und Freizeitunfälle des Jahres 1971

Eine statistische Bearbeitung von 4502 Patienten

Inaugural - Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
dem Fachbereich Medizin
der Friedrich-Alexander-Universität
Erlangen-Nürnberg

vorgelegt von
Werner Loos
aus Nürnberg

Aus der Chirurgischen Klinik mit Poliklinik
der Universität Erlangen-Nürnberg

Direktor: Professor Dr. med. G. Hegemann

Haushalts- und Freizeitunfälle des Jahres 1971

Eine statistische Bearbeitung von 4502 Patienten

Inaugural - Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
dem Fachbereich Medizin
der Friedrich-Alexander-Universität
Erlangen-Nürnberg

vorgelegt von
Werner Loos
aus Nürnberg

Gedruckt mit Erlaubnis des Fachbereiches Medizin
der Universität Erlangen-Nürnberg



Dekan : Prof.Dr.E.Rügheimer
Referent : Prof.Dr.J.Geldmacher
Korreferent : Prof.Dr.G.Hegemann

Tag der mündlichen Prüfung : 23.2.1976

Meinen lieben Eltern in Dankbarkeit gewidmet.



Herrn Prof. Dr. Geldmacher sei an dieser
Stelle für die Überlassung des Themas und
die immer vorhanden gewesene Bereitschaft,
diese Arbeit zu unterstützen, gedankt.

of the fact, that, in the
middle of the century, the
the same amount of
these efforts in connection with

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
A. Einleitung	4
Systematischer Teil	
B. Haushaltsunfälle	9
C. Freizeitunfälle - Gesamt	44
I. Verkehrsunfälle	78
II. Sportunfälle	90
III. Private Verletzungen	98
IV. Fälle von Gewaltanwendung	107
Systematische Einteilung	
1. Alters- und Geschlechtsverteilung	
2. Stürze	
3. Singuläre bzw. polytraumatische Verletzungen	
4. Verletzungshäufigkeit der einzelnen Körperteile	
5. Häufigkeit der Verletzungsarten	
6. Körperteil - Verletzungsart	
7. Zeitliche Verteilung	
8. Schwere der Verletzung	
9. Mortal verlaufende Unfälle	
10. Alter der Verletzung	
11. Behandlungsart	
Diese Einteilung liegt, mit Ausnahme des Punktes 2. Stürze für die Untergruppen C II und C IV, allen Gruppen B und C zugrunde.	
D. Zusammenfassung	115
E. Literatur	117

STATISTISCHE ERFASSUNG UND BEARBEITUNG
VON 4502 PATIENTEN DER CHIR. KLINIK UND
POLIKLINIK DER UNIVERSITÄT ERLANGEN,
WELCHE IM JAHRE 1971 EINEN HAUSHALTS-
BZW. FREIZEITUNFALL ERLITTEN HATTEN.

- A. Im Kalenderjahr 1971 suchten laut den Zahlenangaben der Ambulanzbücher der CHIR. KLINIK und POLIKLINIK 20.747 neue Patienten dieselbe auf.

Aufteilung

Allgemeinerkrankte Patienten	13.704	66,0 %
Arbeitsunfall	2.218	10,7 %
Haushaltsunfall	1.559	7,5 %
Freizeitunfall	2.943	14,3 %
Nicht auswertbare Fälle	323	1,5 %

Bei mehr als einem Fünftel der Patienten, genau bei 21,8 %, waren entweder ein Unfall im Haus, bzw. in dem zum Haushalt gehörigen Teil der Umgebung, oder ein Freizeitunfall die Ursache der zur Behandlung kommenden Verletzung.

Insgesamt wurden 32,5 % der Patienten durch einen Unfall verletzt. Diesem relativ hohen prozentualen Anteil der Unfälle entspricht eine Microzensus-Zusatzerhebung¹⁾

"Krankheiten und Unfälle" vom Oktober 1972 - einer 0,1 % Befragung der Bevölkerung - bei welcher 276.000 Patien-

ten ermittelt wurden, die im Zeitraum von vier Wochen vor der Befragung einen Unfall erlitten hatten. Die Darstellung der Altersverteilung der Lebensbevölkerung und die der Sterbefälle soll einen Überblick über den Stand der Bevölkerungsdichte der jeweiligen Altersstufen geben. Deutlich sichtbar bei Abb. a) ist ein Minimum im Greisenalter, dem in Abb. b) ein Maximum entspricht.

Das charakteristische Bild der Bevölkerungsdichte pro Altersstufe mit einem Absinken im fortgeschrittenen Alter prägt auch mit das Bild der übrigen Altersverteilungen.

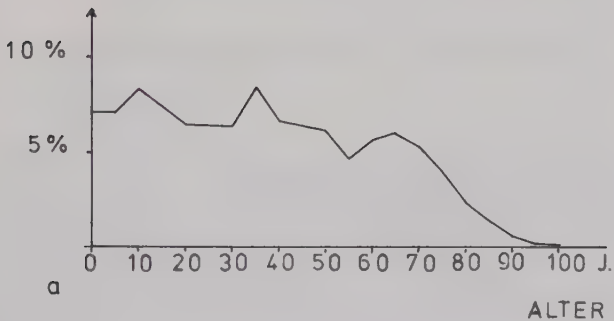


Abb. a): Altersverteilung der
Lebensbevölkerung

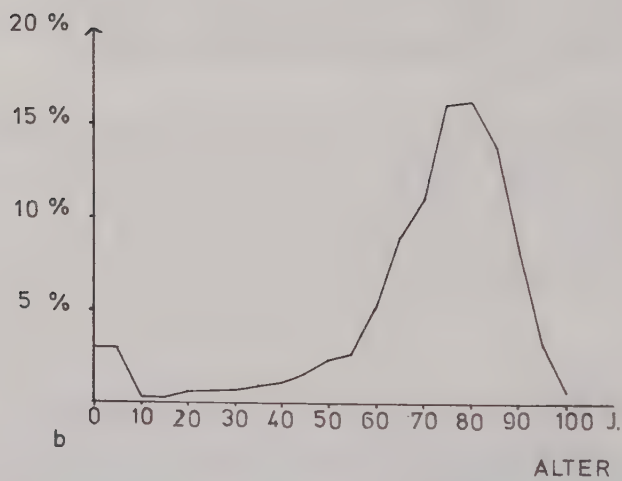


Abb. b): Altersverteilung der Sterbefälle

Um einen Überblick über die tatsächliche Unfallbeteiligung der Bevölkerung der jeweiligen Altersgruppen zu bieten, wurde die Zahl der verunglückten Patienten des Jahres 1971 (wie an der chirurgischen Poliklinik behandelt) in Relation zu der Zahl der Lebendbevölkerung der betreffenden Altersgruppen in der BRD 1971 gesetzt.

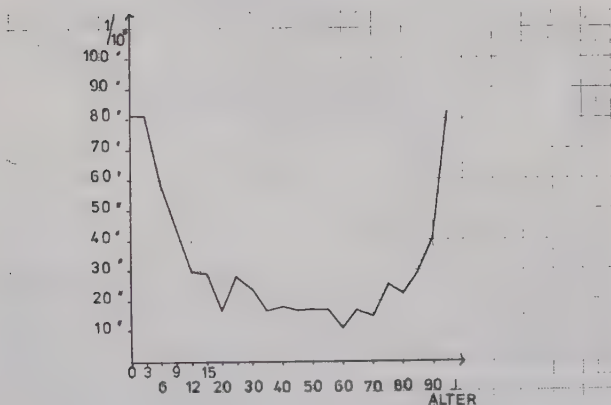


Abb. c): Prozentuale Beteiligung der einzelnen Altersstufen der Haushaltsunfälle

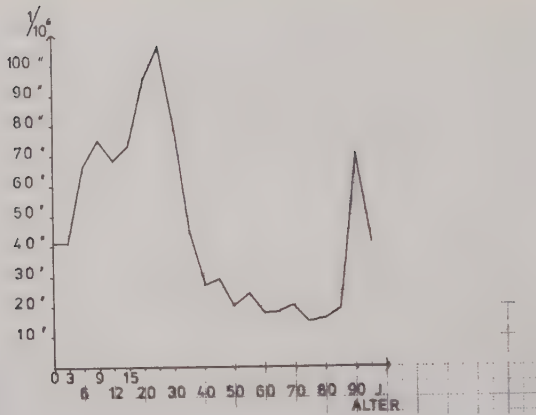


Abb. d): Prozentuale Beteiligung der einzelnen Altersstufen der Freizeitunfälle

Charakteristisch ist die Verteilung der Patienten der Haushaltsunfälle mit Maxima im Kindes- und im Greisenalter. Ebenso bezeichnend für die Unfallart der Freizeitunfälle ist deren Altersverteilung mit einem Maximum im jugendlichen Alter. Hervorzuheben ist die sehr hohe Beteiligung der Altersgruppen ab 80 Jahren.

B. Haushaltsunfälle im Jahre 1971

Im Kalenderjahr 1971 suchten 1.559 Patienten mit im Haushalt erlittenen Verletzungen, die CHIR. KLINIK und POLIKLINIK auf.

Davon waren 775 Patienten männlichen Geschlechts, das entspricht 49,71 %.

784 Patienten waren weiblichen Geschlechts, das entspricht 50,29 %.

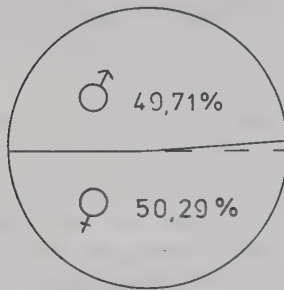


Abb. 1: Darstellung der Geschlechtsverteilung

Als Haushaltsunfall wurde in der nachfolgenden Untersuchung jeder Unfall betrachtet, der sich im Haus oder in dem zum Haushalt gehörigen Teil der Umgebung ereignete (z.B. Garten). Besonderer Wert wurde auf die Altersverteilung der Patienten gelegt, um die starke Unfallgefährdung bestimmter Altersgruppen darzulegen.

1.1 Allgemeine Altersverteilung der im Haushalt
verunglückten Patienten mit einer Aufteilung
nach Geschlechtern

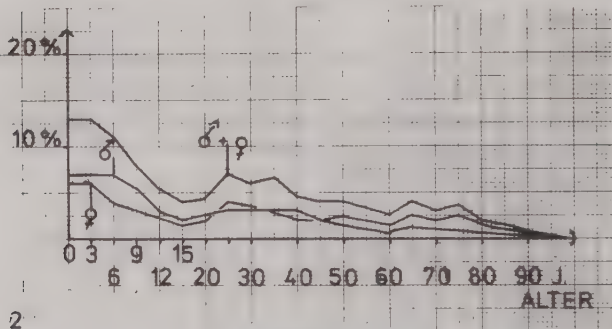


Abb. 2: Allgemeine Altersverteilung

Der Graph der Altersverteilung zeigt eine deutliche Dreigipfligkeit. Auffallend ist das relative Maximum im Kindesalter von 0-6 Jahren und ein relatives Maximum im Greisenalter von 65-75 Jahren. Es zeigt sich, daß Kinder und alte Menschen besonders unfallgefährdet sind.

1.2 Spezielle Altersverteilung nach Geschlecht in %
der Zahl aller Patienten des jeweiligen Geschlechtes
und zum Vergleich dazu die allgemeine Altersverteilung

Dem Graphen der allgemeinen Altersverteilung kommt in dieser Darstellung die Funktion einer normierten Kurve zu; d.h. am Graphen der allgemeinen Altersverteilung

wird gemessen, ob die Zahl der männlichen oder der weiblichen Patienten einer bestimmten Altersgruppe von der Norm abweicht.

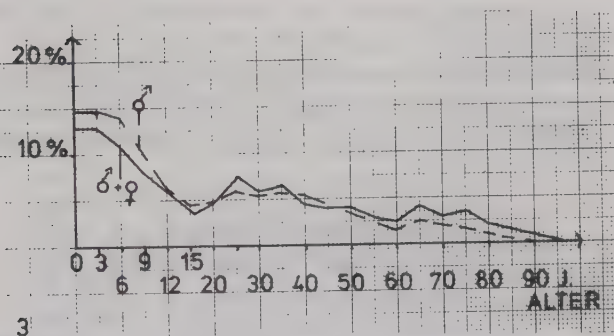


Abb. 3: Spezielle Altersverteilung der Patienten männlichen Geschlechts

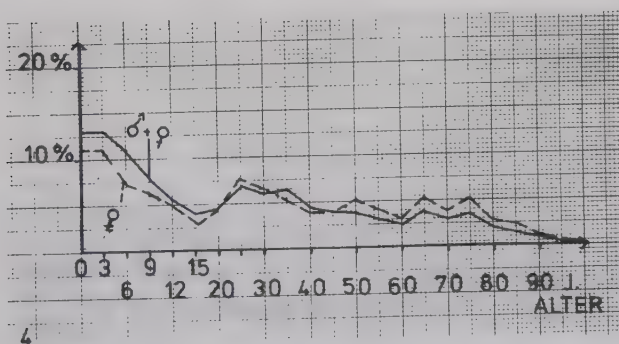


Abb. 4: Spezielle Altersverteilung der Patienten weiblichen Geschlechts

2. Haushaltsunfälle - Stürze im Haushalt

Eine große Anzahl der im Haushalt stattfindenden Unfälle ist auf einen Sturz der jeweiligen Patienten zurückzuführen.

Die Aktion "Das sichere Haus" erwähnt, daß "82 % der jährlich in den Haushalten vorkommenden 700.000 Unfälle Stürze"²⁾ seien.

Das Institut für Gesundheitsfürsorge in Wien berichtet in diesem Zusammenhang, daß rund 90.000 Menschen in Österreich jährlich durch Stürze im Haushalt verunglücken.

Tabelle 1

			
854	403	451	Zahl der Patienten
100 %	47,2 %	52,8 %	
55 %	25,8 %	29,2 %	% von der Zahl der Haushaltsunfälle

2.2 Spezielle Altersverteilung

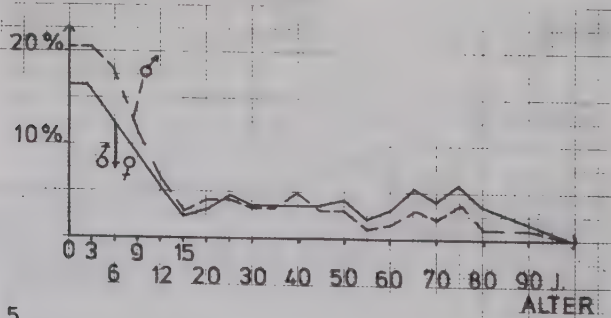


Abb. 5: Spezielle Altersverteilung der Patienten männlichen Geschlechts

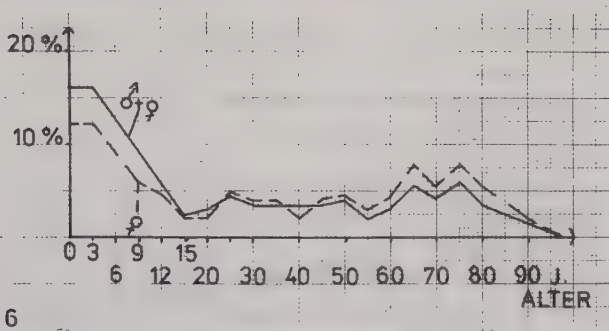


Abb. 6: Spezielle Altersverteilung der Patienten weiblichen Geschlechts

3. Singuläre und polytraumatische Verletzungen

Die 1559 im Haushalt verletzten Patienten lassen sich in zwei Kategorien einteilen:

3.1 Singulär verletzte Patienten

Definition: Singulär verletzte Patienten sind Patienten mit nur einer Verletzung an nur einem Körperteil.

Tabelle 2

♂+♀	♂	♀	
1333	660	637	Zahl d. Patienten
100 %	49,5 %	50,5 %	

Durch einen Sturz wurden 55,1 % der singulär verletzten Patienten verletzt.

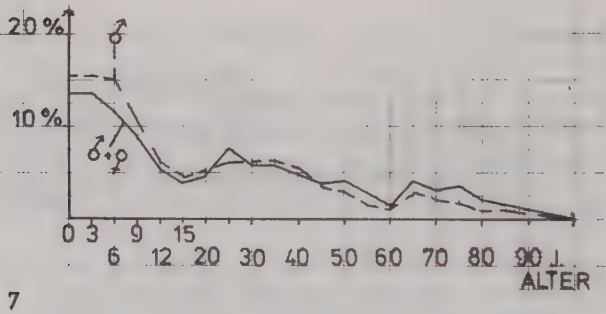


Abb. 7: Spezielle Altersverteilung der Patienten männlichen Geschlechts

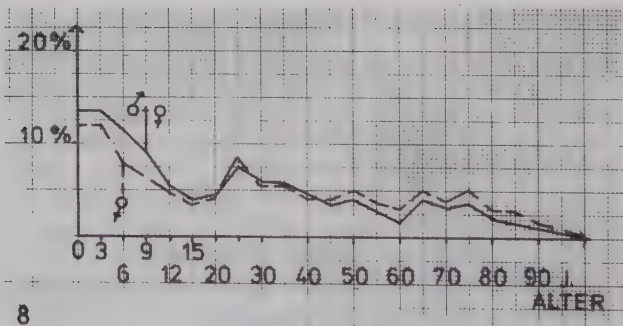


Abb. 8: Spezielle Altersverteilung der Patienten weiblichen Geschlechts

3.2 Polytraumatisch verletzte Patienten

Definition: Polytraumatisch verletzte Patienten sind Patienten, die entweder an einem Körperteil mehrere Verletzungen davontrugen oder die an mehreren Körperteilen verletzt wurden.

Tabelle 3

			
226	115	111	Zahl d. Patienten
100 %	50,9 %	49,1 %	

Durch einen Sturz wurden 53,1 % der polytraumatisch verletzten Patienten verletzt.

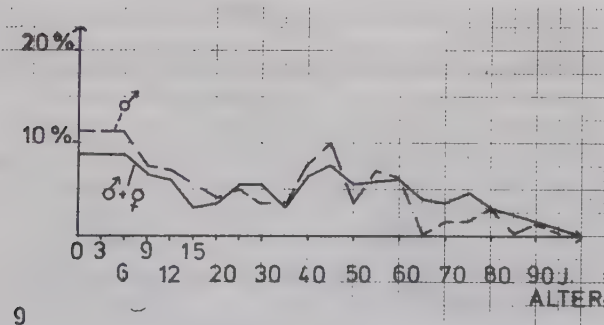


Abb. 9: Spezielle Altersverteilung der Patienten männlichen Geschlechts

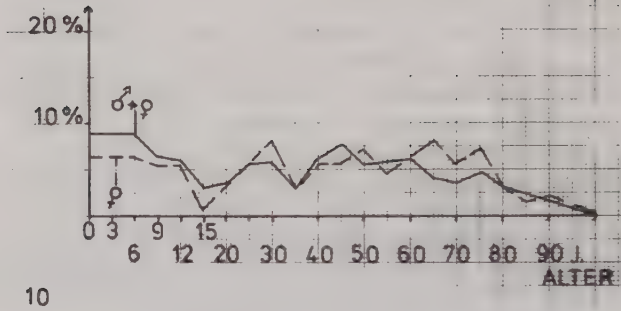
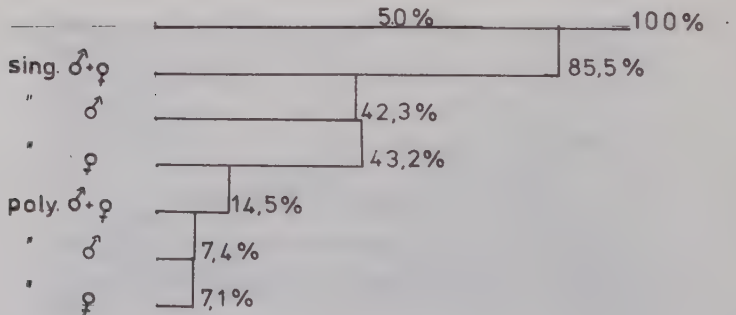


Abb. 10: Spezielle Altersverteilung der Patienten weiblichen Geschlechts

3.3 Prozentualer Anteil der singular- bzw. polytraumatisch verletzten Patienten an allen im Haushalt verunglückten Patienten, aufgeteilt nach Geschlecht.



4. Verletzungshäufigkeit der einzelnen Körperteile

4.1 Allgemeine Aufgliederung der verletzten Körperteile

1559 Patienten erlitten im Jahre 1971 im Haushalt an insgesamt 1683 Körperteilen Verletzungen. (Die Differenz zwischen beiden Zahlen ergibt sich aus den polytraumatischen Verletzungen)

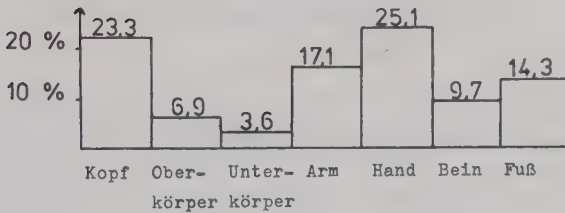


Abb. 11: Anteil der einzelnen Körperteile

4.2 Aufgliederung der singulär verletzten Körperteile

1333 Patienten erlitten singuläre Verletzungen; das entspricht 79,5 % aller verletzten Körperteile.

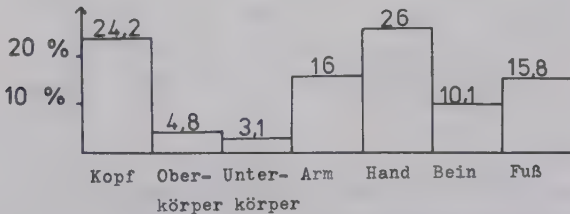


Abb. 12: Anteil der singulär verletzten Körperteile

4.3 Aufgliederung der polytraumatisch verletzten Körperteile

226 Patienten erlitten an insgesamt 50 Körperteilen polytraumatische Verletzungen; das entspricht 20,5 % aller verletzten Körperteile.

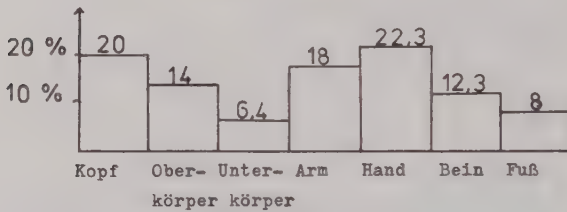


Abb. 13: Anteil der polytraumatisch verletzten Körperteile

4.4 Anteil der schweren Verletzungen an den einzelnen Körperteilen

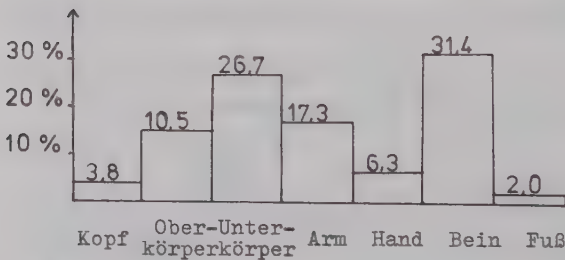


Abb. 14: (z.B. 3,8 % der Kopfverletzungen waren schwere Verletzungen)

4.5 Verletzungen des Kopfes

4.5.1 Tabelle 4

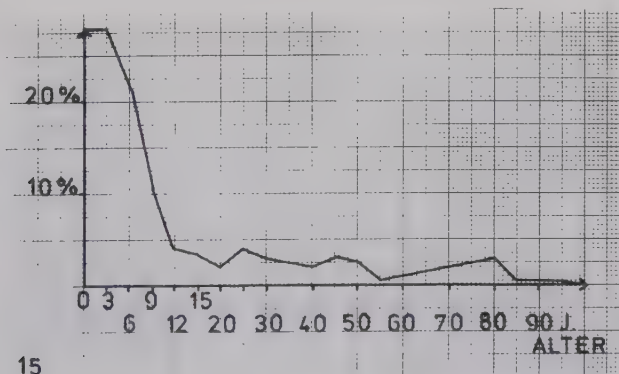
			
	392	226	166
allgemein	100 %	47,7 %	42,3 %
singulär	322	192	130
	100 %	59,6 %	40,4 %
polytraumat.	70	34	36
	100 %	48,6 %	51,4 %

4.5.2 Tabelle 5

Aufgliederung nach

singulär	leicht verletzt	81,4 %
	schwer "	0,8 %
polytraumat.	leicht "	14,8 %
	schwer "	3,0 %

4.5.3 Allgemeine Altersverteilung Abb. 15



4.6 Verletzungen des Oberkörpers

4.6.1 Tabelle 6

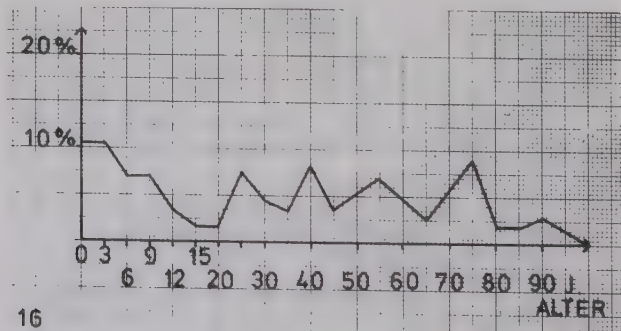
			
allgemein	114 100 %	61 53,5 %	53 46,5 %
singulär	65 100 %	35 53,9 %	30 46,1 %
polytraumat.	49 100 %	26 53,1 %	23 46,9 %

4.6.2 Tabelle 7

Aufgliederung nach

singulär leicht	verletzt	56,1 %
schwer	"	0,9 %
polytraum. leicht	"	33,3 %
schwer	"	9,7 %

4.6.3 Allgemeine Altersverteilung Abb. 16



4.7 Verletzungen des Unterkörpers

4.7.1 Tabelle 8

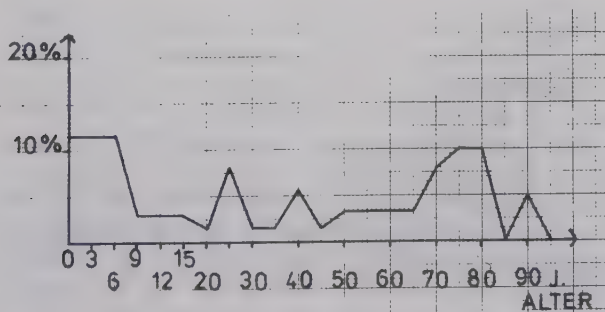
			
allgemein	60 100 %	27 45,0 %	33 55,0 %
singulär	41 100 %	18 43,9 %	23 56,1 %
polytraumat.	19 100 %	9 47,4 %	10 52,6 %

4.7.2 Tabelle 9

Aufgliederung nach

singulär	leicht verletzt	58,3 %
	schwer "	10,0 %
polytraumat.	leicht "	20,0 %
	schwer "	11,7 %

4.7.3 Allgemeine Altersverteilung Abb. 17



4.8 Verletzungen der Arme

4.8.1 Tabelle 10

	♂+♀	♂	♀
allgemein	277 100 %	113 40,8 %	164 59,2 %
singulär	214 100 %	87 40,7 %	127 59,3 %
polytraumat.	63 100 %	26 41,2 %	37 58,8 %

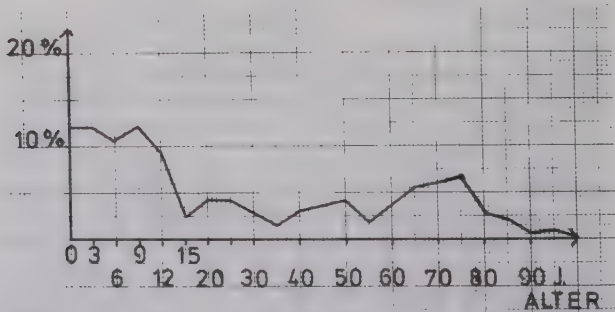
4.8.2 Tabelle 11

Aufgliederung nach

singulär	leicht verletzt	71,5 %
	schwer "	5,8 %
polytraumat.	leicht "	12,3 %
	schwer "	10,4 %

4.8.3 Allgemeine Altersverteilung

Abb. 18



4.9 Verletzungen der Hände

4.9.1 Tabelle 12

	♂+♀	♂	♀
allgemein	426 100 %	230 54,0 %	196 46,0 %
singulär	348 100 %	185 53,2 %	163 46,8 %
polytraumat.	78 100 %	45 57,7 %	33 42,3 %

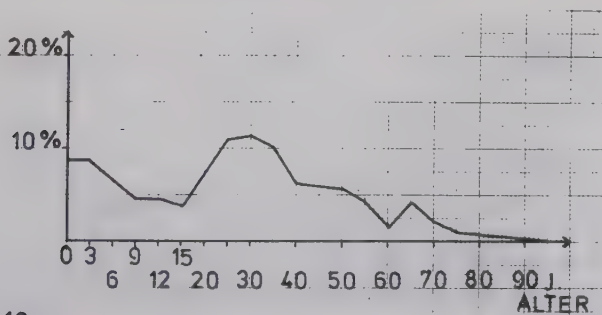
4.9.2 Tabelle 13

Aufgliederung nach

singulär	leicht verletzt	81,0 %
	schwer "	0,7 %
polytraumat.	leicht "	12,7 %
	schwer "	5,6 %

4.9.3 Allgemeine Altersverteilung

Abb. 19



4.10 Verletzungen der Beine

4.10.1 Tabelle 14

			
allgemein	175 100 %	73 41,7 %	102 58,3 %
singulär	132 100 %	55 41,7 %	77 58,3 %
polytraumat.	43 100 %	18 41,9 %	25 58,1 %

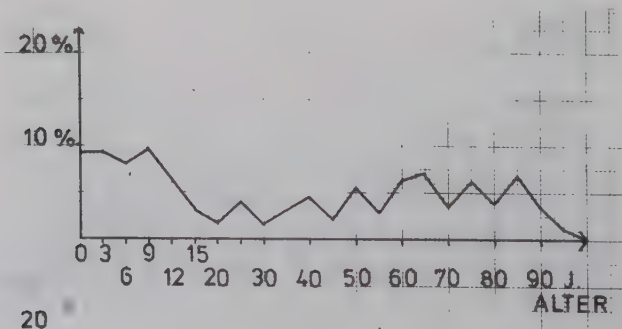
4.10.2 Tabelle 15

Aufgliederung nach

singulär	leicht verletzt	50,3 %
	schwer "	25,1 %
polytraumat.	leicht "	18,3 %
	schwer "	6,3 %

4.10.3 Allgemeine Altersverteilung

Abb. 20



4.11 Verletzungen der Füße

4.11.1 Tabelle 16

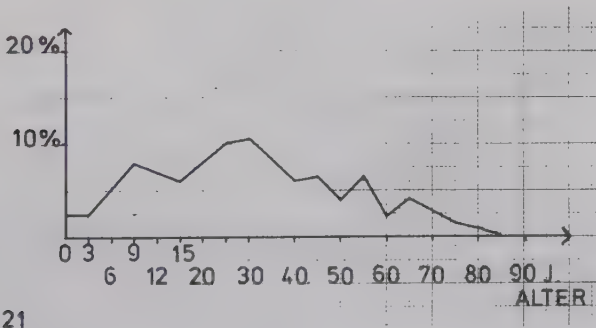
	♂+♀	♂	♀
allgemein	239 100 %	100 41,8 %	139 58,2 %
singulär	211 100 %	88 41,7 %	123 58,3 %
polytraumat.	28 100 %	12 42,8 %	16 57,2 %

4.11.2 Tabelle 17

Aufgliederung nach

singulär	leicht verletzt	87,0 %
	schwer "	1,3 %
polytraumat.	leicht "	10,9 %
	schwer "	0,8 %

4.11.3 Allgemeine Altersverteilung Abb. 21



4.12 Stürze und ihre Beziehung zur Verletzungshäufigkeit bestimmter Körperteile

Durch einen Sturz wurden 854 Patienten an 924 Körperteilen verletzt. Das entspricht 55 % aller im Haushalt verletzten Körperteile.

4.12.1 Aufgliederung der durch Sturz verletzten Patienten mit Verletzung eines bestimmten Körperteiles in % aller Patienten mit Verletzung des jeweiligen Körperteiles

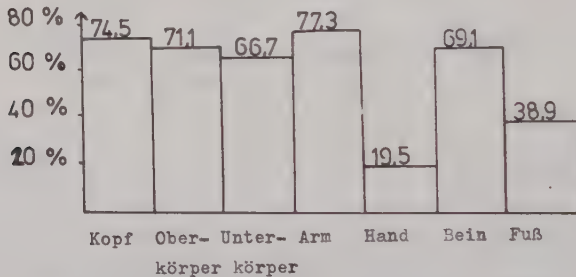


Abb. 22 (z.B. 74,5 % der Kopfverletzungen sind auf einen Sturz zurückzuführen)

4.12.2 Aufgliederung der durch Sturz verletzten Patienten mit Verletzung eines bestimmten Körperteiles in % aller durch Sturz verletzten Patienten

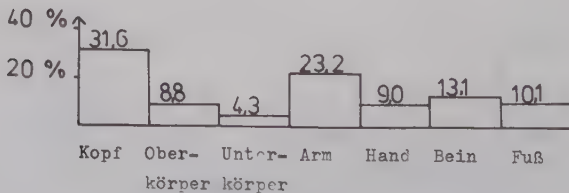


Abb. 23 (z.B. 31,6 % der Stürze führten zur Verletzung des Kopfes)

5. Häufigkeit der Verletzungsarten

5.1 Allgemeine Aufgliederung der einzelnen Verletzungsarten

1559 Patienten erlitten im Jahr 1971 im Haushalt insgesamt 1707 Verletzungen.

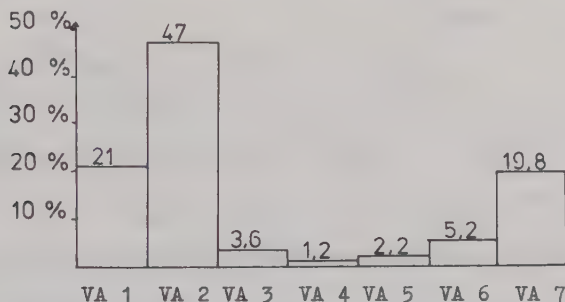


Abb. 24: Anteil der einzelnen Verletzungsarten

Tabelle 18

Verletzungsart	1 - Verletzungen d. knöchernen Skeletts
VA	2 - perforierende Verletzg.d.Weichteile
VA	3 - Verletzungen d. Sehnen- u.Bandapparates
VA	4 - Verletzungen d. peripheren Nervensystems
VA	5 - Verletzungen d. Z N S
VA	6 - thermische Verletzungen d.Weichteile
VA	7 - stauchende u. prellende Verletzungen der Weichteile und der Gelenke

5.3 Aufgliederung in singuläre Verletzungen

1333 Patienten erlitten singuläre Verletzungen, das entspricht 78 % aller Verletzungen.

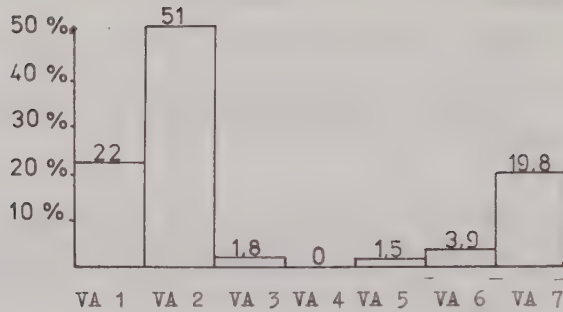


Abb. 25: Anteil der singulären Verletzungen

5.3 Aufgliederung in polytraumatische Verletzungen

226 Patienten wurden insgesamt 374 mal polytraumatisch verletzt, das entspricht 22 % aller Verletzungen.

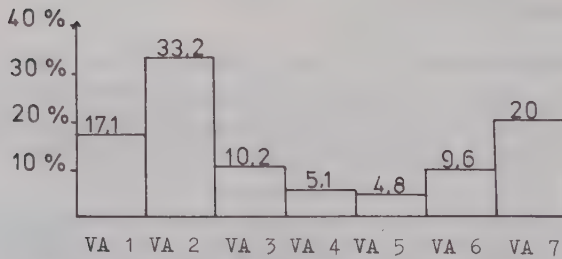


Abb. 26: Anteil der polytraumatischen Verletzungen

5.4 Anteil der schweren Verletzungen an den einzelnen Verletzungsarten

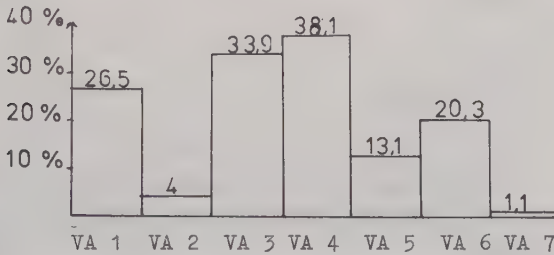


Abb. 27: (z.B. 26,5 % der Verletzungen des knöchernen Skeletts waren schwerer Art)

5.5 Verletzungen des knöchernen Skeletts

5.5.1 Tabelle 19

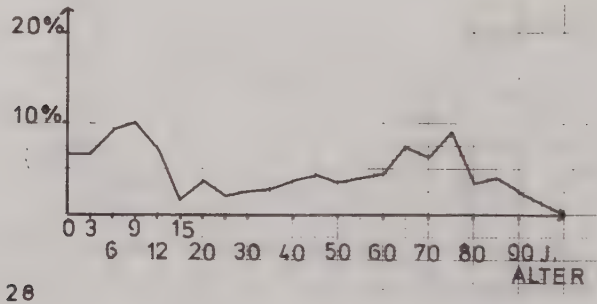
	♂+♀	♂	♀
allgemein	359 100 %	153 42,6 %	206 57,4 %
singulär	295 100 %	115 39,0 %	180 61,0 %
polytraumat.	64 100 %	38 59,4 %	26 40,6 %

5.5.2 Tabelle 20

Aufgliederung nach		
singulär	leicht verletzt	63,5 %
	schwer	18,7 %
polytraumat.	leicht	10,0 %
	schwer	7,8 %

5.5.3 Allgemeine Altersverteilung

Abb. 28



5.6 Perforierende Verletzungen der Weichteile

5.6.1 Tabelle 21

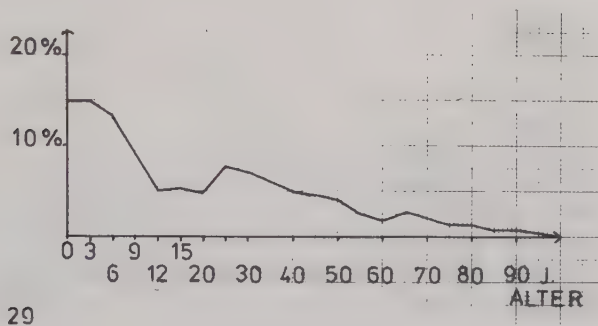
	♂+♀	♂	♀
allgemein	807 100 %	467 57,9 %	340 42,1 %
singulär	683 100 %	396 60,0 %	287 40,0 %
polytraumat.	124 100 %	71 57,3 %	53 42,7 %

5.6.2 Tabelle 22

Aufgliederung nach

singulär	leicht verletzt	84,2 %
	schwer "	0,4 %
polytraumat.	leicht "	11,8 %
	schwer "	2,6 %

5.6.3 Allgemeine Altersverteilung Abb. 29



5.7 Verletzungen des Sehnen- und Bandapparates

5.7.1 Tabelle 23

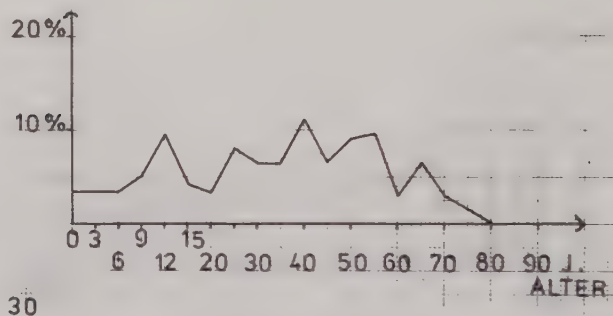
	♂ + ♀	♂	♀
allgemein	62 100 %	27 43,6 %	35 56,4 %
singulär	24 100 %	6 25 %	18 75 %
polytraumat.	38 100 %	21 55,3 %	17 44,7 %

5.7.2 Tabelle 24

Aufgliederung nach

singulär	leicht verletzt	37,1 %
	schwer	1,6 %
polytraumat.	leicht	29,0 %
	schwer	32,3 %

5.7.3 Allgemeine Altersverteilung Abb. 30



5.8 Verletzungen des peripheren Nervensystems

5.8.1 Tabelle 25

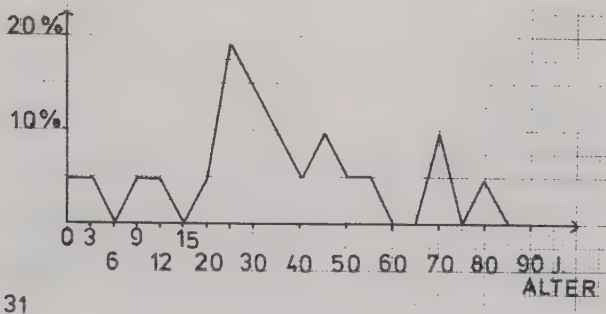
	♂+♀	♂	♀
allgemein	21 100 %	13 61,9 %	8 39,1 %
singulär	0	0	0
polytraumat.	21 100 %	13 61,9 %	8 39,1 %

5.8.2 Tabelle 26

Aufgliederung nach

singulär	leicht verletzt	0
	schwer	"
polytraumat.	leicht	52,1 %
	schwer	42,9 %

5.8.3 Allgemeine Altersverteilung Abb. 31



5.9 Verletzungen des Zentralnervensystems

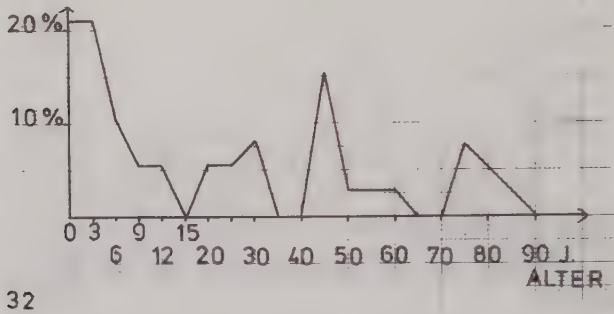
5.9.1 Tabelle 27

	♂+♀	♂	♀
allgemein	38 100 %	19 50 %	19 50 %
singulär	20 100 %	8 40 %	12 60 %
polytraumat.	18 100 %	11 61,1 %	7 38,9 %

5.9.2 Tabelle 28

Aufgliederung nach		
singulär	leicht verletzt	47,3 %
	schwer	5,3 %
polytraumat.	leicht	39,5 %
	schwer	7,9 %

5.9.3 Allgemeine Altersverteilung Aob. 12



5.10. Thermische Verletzungen der Weichteile

5.10.1 Tabelle 29

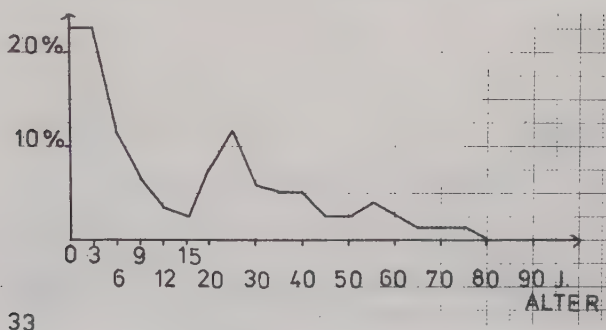
	♂+♀	♂	♀
allgemein	80 100 %	39 48,7 %	41 51,3 %
singulär	44 100 %	22 50 %	22 50 %
polytraumat.	36 100 %	17 47,2 %	19 52,8 %

5.10.2 Tabelle 30

Aufgliederung nach

singulär	leicht verletzt	51,9 %
	schwer	2,5 %
polytraumat.	leicht	27,9 %
	schwer	17,7 %

5.10.3 Allgemeine Altersverteilung Abb. 33



33

5.11 Stauchende und prellende Verletzungen der Weichteile und der Gelenke

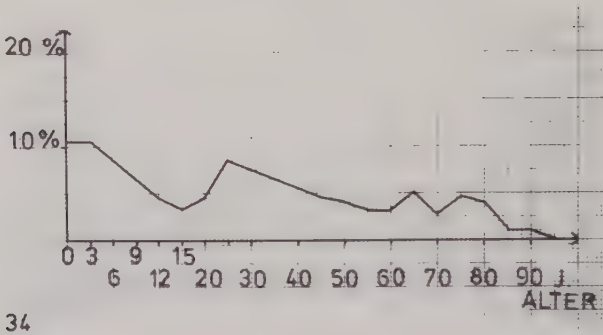
5.11.1 Tabelle 31

	♂+♀	♂	♀
allgemein	340 100 %	141 41,5 %	199 58,5 %
singulär	265 100 %	112 42,3 %	153 57,7 %
polytraumat.	75 100 %	29 38,7 %	46 61,3 %

5.11.2 Tabelle 32

Aufgliederung nach		
singulär	leicht verletzt	77,9 %
	schwer	0
polytraumat.	leicht	20,9 %
	schwer	1,2 %

5.11.3 Allgemeine Altersverteilung Abb. 34



5.12 Stürze und ihre Beziehung zu den auftretenden Verletzungen

Durch einen Sturz wurden 854 Patienten insgesamt 927 mal verletzt, das entspricht 54,5 % aller Verletzungen.

5.12.1 Aufgliederung der durch Sturz verletzten Patienten in % aller Patienten mit einer Verletzung der jeweiligen Art

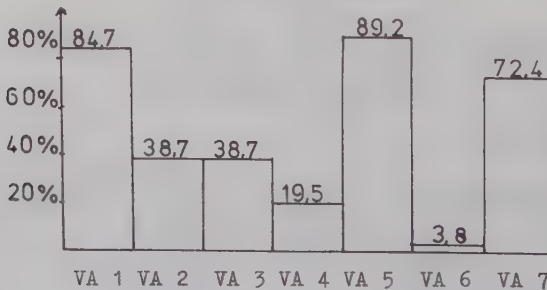


Abb. 35: (z.B. 84,7 % der Verletzungen des knöchernen Skeletts sind auf einen Sturz zurückzuführen)

5.12.2 Aufgliederung der durch Sturz verletzten Patienten
in % aller durch Sturz verletzten Patienten

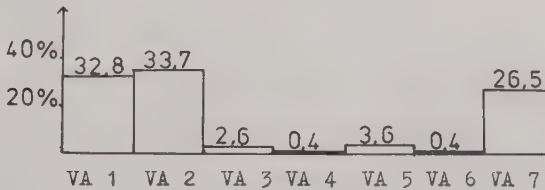


Abb. 36 (z.B. 32,8 % der Stürze führten zu
einer Verletzung des knöchernen
Skeletts)

6.1 Allgemeine Aufgliederung der im Haushalt verletzten
Patienten nach

singulär	leicht verletzt	80,6 %
	schwer "	4,9 %
polytraumat.	leicht "	10,7 %
	schwer "	3,8 %

6.. Anteil der einzelnen Verletzungsarten an den Verletzungen der verschiedenen Körperteile (singuläre Verletzungen)

	VA 1	VA 2	VA 3	VA 4	VA 5	VA 6	VA 7
Kopf	1,6	62,8	0	0	6,2	1,9	7,5
Oberk.	33,9	4,6	1,5	0	0	3,1	56,9
Unterk.	22,0	31,7	0	0	0	2,4	43,9
Arm	63,5	15,0	0	1,0	0	2,3	18,2
Hand	6,3	70,7	1,5	0	0	6,6	14,9
Bein	45,5	37,1	3,0	0	0	2,3	12,1
Fuß	19,4	34,6	6,7	0	0	1,9	37,4

Alle Zahlen verstehen sich als Prozentzahlen.

6.3 Anteil der einzelnen Körperteile an den verschiedenen Verletzungsarten (singuläre Verletzungen)

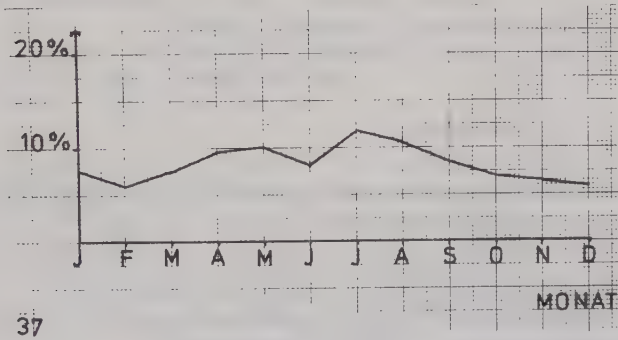
	VA 1	VA 2	VA 3	VA 4	VA 5	VA 6	VA 7
Kopf	1,7	39,1	0	0	100,0	14,0	9,1
Oberk.	7,5	0,4	4,2	0	0	4,6	14,0
Unterk.	3,0	1,9	0	0	0	2,3	6,8
Arm	46,1	4,7	0	0	0	11,6	14,7
Hand	7,5	36,0	20,8	0	0	51,2	19,6
Bein	20,3	7,2	16,6	0	0	7,0	6,0
Fuß	13,9	10,7	58,3	0	0	9,3	29,8

Alle Zahlen verstehen sich als Prozentzahlen.

7. Zeitliche Verteilung der Haushaltsunfälle

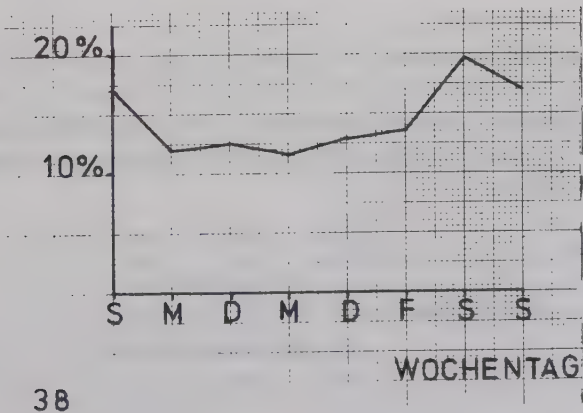
7.1 Monatsverteilung

Abb. 37



7.2 Wochentagsverteilung

Abb. 38



8. Leichte - Schwere Unfälle

Die Kriterien, nach denen entschieden wurde, ob eine leichte oder schwere Verletzung vorliegt, wurden dem Formblatt der Landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft Oberfranken und Mittelfranken entnommen.

8.1 Leichte Verletzungen

1424 Patienten wurden leicht verletzt, das entspricht 91,5 % aller Patienten.

Tabelle 33

			
Zahl der Patienten	1424	709	715
	100 %	49,8 %	50,2 %

Zwei Patienten männlichen Geschlechts starben an den Folgen einer leichten Verletzung, das entspricht 0,14 % der leicht verletzten Patienten.

8.2 Schwere Verletzungen

135 Patienten wurden schwer verletzt, das entspricht 8,5 % aller Patienten. 69,6 % davon wurden durch einen Sturz verletzt.

Tabelle 34

			
Zahl der Patienten	135	65	70
	100 %	48,2 %	51,8 %

Fünf Patienten männlichen Geschlechts starben an den Folgen einer schweren Verletzung, das entspricht 3,7 % der schwer verletzten Patienten.

8.2.1 Allgemeine und spezielle Altersverteilung der schwer verletzten Patienten

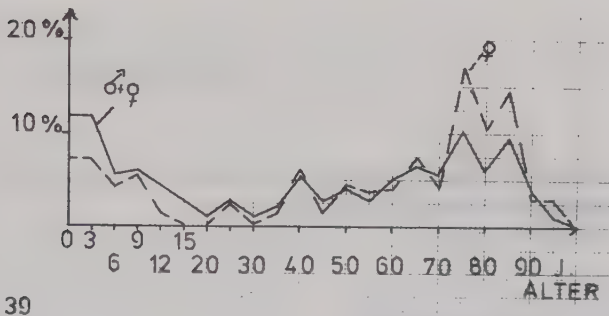


Abb. 39

Es zeigt sich ein starkes Ansteigen der Unfallhäufigkeit in den Altersgruppen 70 Jahre und älter. Besonders hervorzuheben ist die hohe Unfallhäufigkeit unter den weiblichen Patienten dieser Altersgruppen.

9. Tödlich verlaufende Unfälle im Haushalt

Im Jahre 1971 verunglückten im Haushalt 7 Patienten tödlich, das entspricht 0,45 % aller Patienten. Alle 7 Patienten waren männlichen Geschlechts.

9.1 Altersverteilung

Im Alter von	0 - 3 J.	10 - 12 J.	41 - 45 J.	66- 70 J.
	71 -75 J.	76 - 80 J.	86 - 90 J.	

je ein Patient.

Eine Massierung der Unfälle mit Todesfolge im Alter über 60 Jahren ist ersichtlich.

10. Das Alter der Verletzung

10.1 Aufgliederung der Patienten nach dem Alter der Verletzung

Es wird unterschieden in

frische Verletzung ohne Vorbehandlung

frische	"	mit	"
alte	"	ohne	"
alte	"	mit	"

Als "frisch" ist eine Verletzung zu bezeichnen, wenn der betreffende Patient innerhalb der ersten zwölf Stunden nach erfolgter Verletzung zur Behandlung kommt.

Tabelle 35

		 + 		
frische Verl. ohne Vorbeh.		73,7 %	38,3 %	35,4 %
frische " mit "		0,7 %	0,4 %	0,3 %
alte " ohne "		23,0 %	9,9 %	13,1 %
alte " mit "		2,6 %	1,2 %	1,4 %

11. Die Behandlungsart

11.1 Aufgliederung der Patienten nach der Behandlungsart

Drei Arten der Behandlung werden unterschieden:

ambulant	stationär	Überweisung von der chir. Poliklinik an eine andere Fachklinik
----------	-----------	--

Tabelle 36

	 + 		
ambulant	91,0 %	45,0 %	46,0 %
stationär	8,0 %	4,0 %	4,0 %
Überweisung	1,0 %	0,5 %	0,5 %

C. Freizeitunfälle im Jahre 1971

Im Kalenderjahr 1971 suchten 2943 Patienten mit in der Freizeit erlittenen Verletzungen die CHIR. KLINIK und POLIKLINIK auf.

Diese 2943 Patienten gliederten sich nach der Art ihrer Beschäftigung zur Zeit des Unfalls folgendermaßen auf:

I.	Verkehrsunfall	1020 Patienten	
II.	Sportunfall	508	"
III.	Privater Unfall	1172	"
IV.	Gewalteinwirkung	243	"

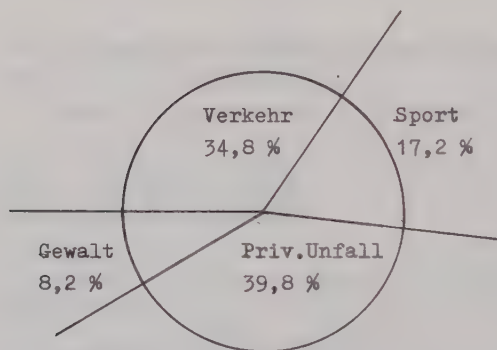


Abb. 40

Der hohen Zahl von Haushalts- und Arbeitsunfällen steht eine noch höhere Zahl von Freizeitunfällen gegenüber; wobei das größte Kontingent von den privaten Unfällen eingenommen wird. Zu dieser Kategorie gehören alle Unfälle, die nicht eindeutig den großen Hauptgruppen zugeordnet werden konnten, so z.B. Patient sei ein Stein auf den Fuß gefallen; Patient hat sich den Fuß vertreten usw.

1. Gesamtheit der Freizeitunfälle

2943 Patienten mit in der Freizeit erlittenen Verletzungen suchten die Klinik auf.

Davon waren 1854 Patienten männlichen Geschlechtes, das entspricht 63 %.

1089 Patienten waren weiblichen Geschlechtes, das entspricht 37 %.

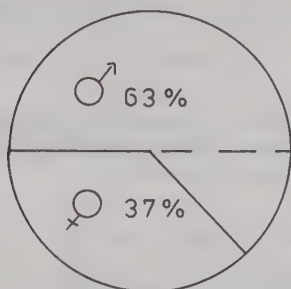
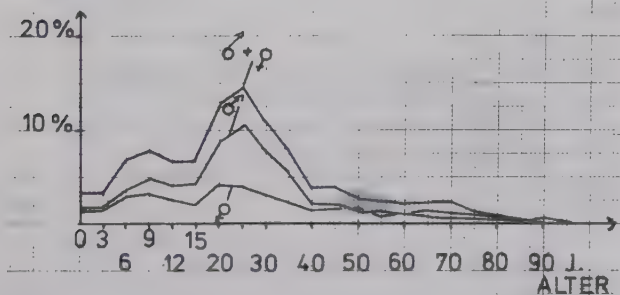


Abb. 41: Darstellung der Geschlechtsverteilung

1.1 Allgemeine Altersverteilung mit einer Aufteilung nach Geschlechtern

Abb. 42



1.2 Spezielle Altersverteilung

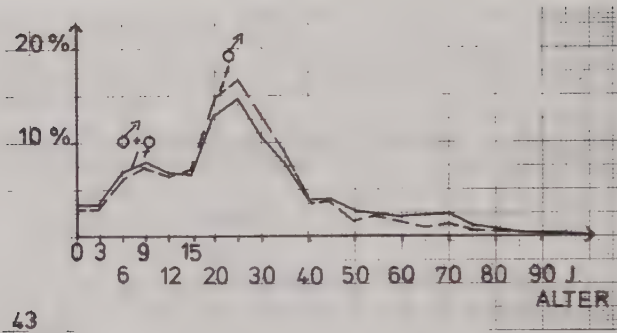


Abb. 43: Spezielle Altersverteilung der Patienten männlichen Geschlechts

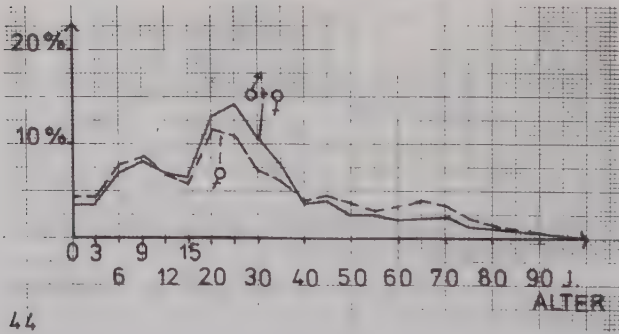


Abb. 44: Spezielle Altersverteilung der Patienten weiblichen Geschlechts

2.1 Freizeitunfälle - Stürze

Ein guter Teil der in der Freizeit stattfindenden Unfälle ist auf einen Sturz der jeweiligen Patienten zurückzuführen.

Besonders unfallgefährdet sind die Kinder im Alter von 3-12 Jahren und Jugendliche im Bereich von 15-25 Jahren. Die Altersgruppe der Kinder umfaßt bereits 32,2 % der sturzverletzten Patienten, die Gruppe der Jugendlichen umfaßt immerhin noch 24,5 %. Auf die hohe Sturzgefährdung der Kinder weist auch H. Fischer in einer Untersuchung über Unfallverletzungen bei Kindern ("Der Landarzt") hin. Er spricht in diesem Zusammenhang von 44,9 %³⁾.

Tabelle 37

♂+♀	♂	♀	
858	458	400	Zahl der Patienten
100 %	53,4 %	46,6 %	
29,2 %	15,6 %	13,6 %	% von der Zahl d.Freizeitunf.

2.2 Spezielle Altersverteilung

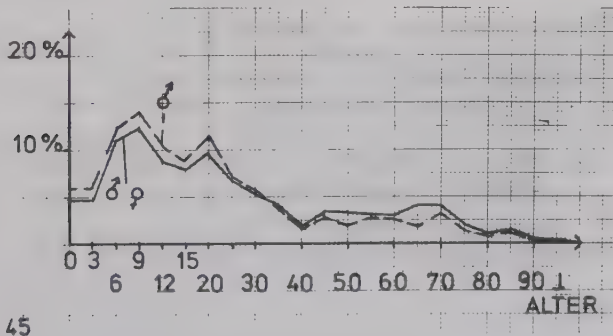


Abb. 45: Spezielle Altersverteilung der Patienten männlichen Geschlechts

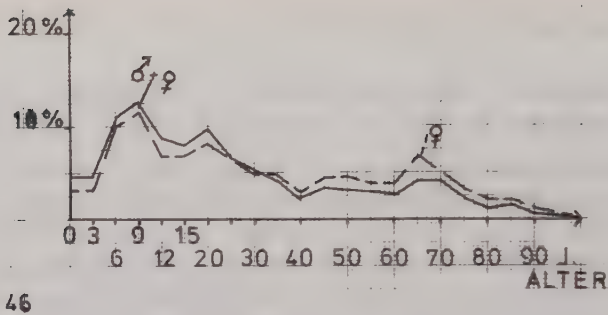


Abb. 46: Spezielle Altersverteilung der Patienten weiblichen Geschlechts

3. Singuläre und polytraumatische Verletzungen

3.1 Singulär verletzte Patienten

Tabelle 38

♂+♀	♂	♀	
2153	1343	810	Zahl d. Patienten
100 %	62,4 %	37,6 %	

Singuläre Verletzungen und Stürze

31,2 % der singulär verletzten Patienten erlitten einen Sturz.

23,5 % der polytraumatisch verletzten Patienten erlitten einen Sturz.

3.2 Spezielle Altersverteilung

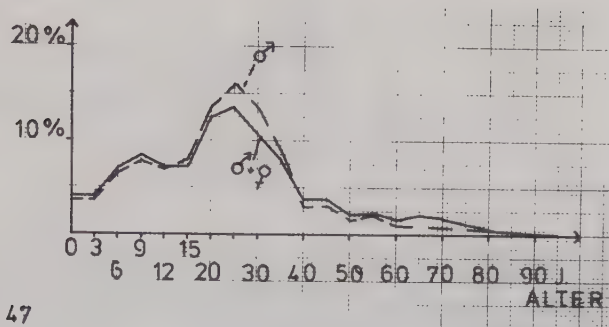


Abb. 47: Spezielle Altersverteilung der Patienten männlichen Geschlechts

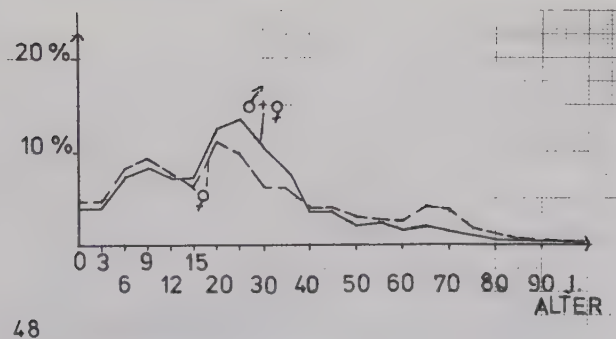


Abb. 48: Spezielle Altersverteilung der Patienten weiblichen Geschlechts

3.3 Polytraumatisch verletzte Patienten

Tabelle 39

				
790	511	279		Zahl d. Patienten
100 %	64,7 %	35,3 %		

Die besondere Bedeutung der polytraumatischen Verletzungen tritt erst bei einem Unterpunkt der Freizeitunfälle zu Tage. Beträgt das Verhältnis von singulären Verletzungen zu polytraumatischen Verletzungen bei den Freizeitunfällen noch 86 % : 14 %, so beträgt es bei den Verkehrsunfällen 48 % : 52 %. In einer Veröffentlichung der Monatsschrift der Unfallheilkunde ist gar von 19 % : 81 % die Rede⁴⁾.

3.4 Spezielle Altersverteilung

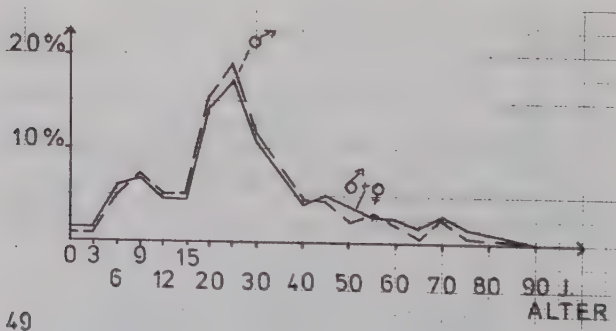


Abb. 49: Spezielle Altersverteilung der Patienten männlichen Geschlechts

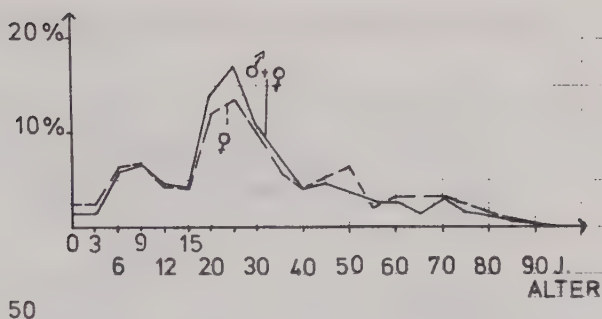
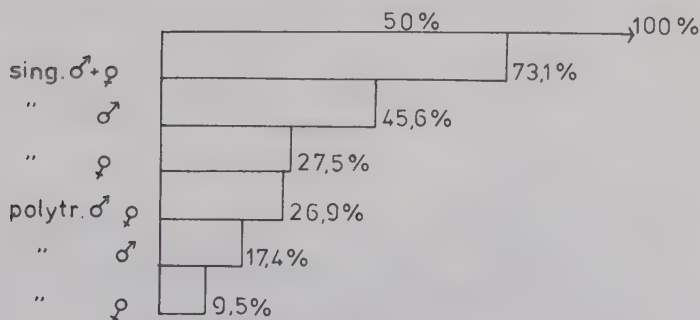


Abb. 50: Spezielle Altersverteilung der Patienten weiblichen Geschlechts

3.5 Prozentualer Anteil der singulär bzw. polytraumatisch verletzten Patienten an allen in der Freizeit verunglückten Patienten, aufgeteilt nach Geschlecht



4. Verletzungshäufigkeit der einzelnen Körperteile

4.1 Allgemeine Aufgliederung der verletzten Körperteile

2943 Patienten erlitten im Jahre 1971 in der Freizeit an insgesamt 3555 Körperteilen Verletzungen.

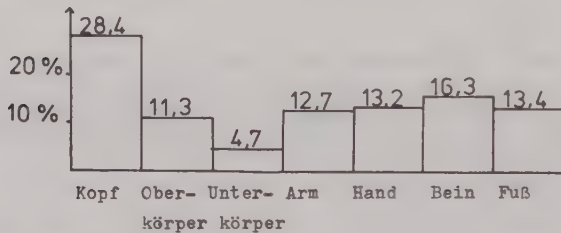


Abb. 51: Anteil der einzelnen Körperteile

4.2 Aufgliederung der singulär verletzten Körperteile

2153 Patienten erlitten singuläre Verletzungen, das entspricht 60,5 % aller verletzten Körperteile.

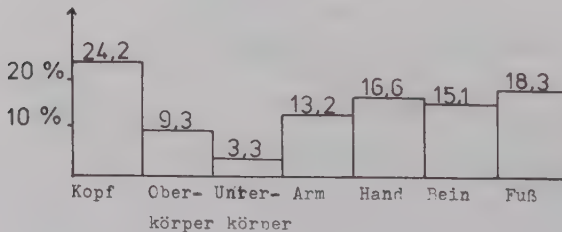


Abb. 52: Anteil der singulär verletzten Körperteile

4.3 Aufgliederung der polytraumatisch verletzten Körperteile

790 Patienten erlitten an insgesamt 1402 Körperteilen polytraumatische Verletzungen, das entspricht 39,5 % aller verletzten Körperteile.

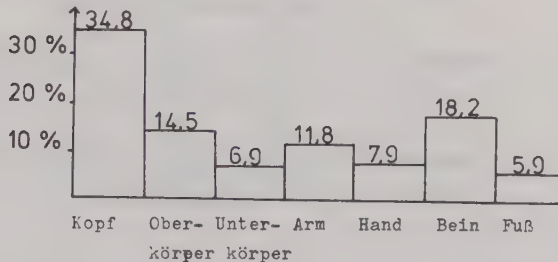


Abb. 53: Anteil der polytraumatisch verletzten Körperteile

4.4 Anteil der schweren Verletzungen an den einzelnen Körperteilen

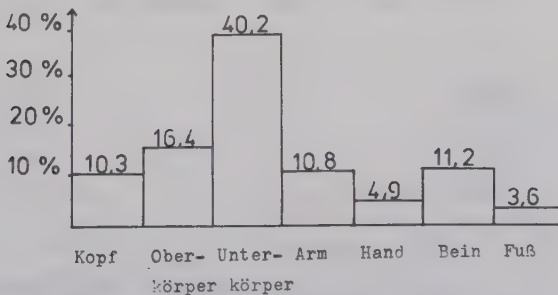


Abb. 54: (z.B. 10,3 % der Kopfverletzungen waren schwere Verletzungen)

4.5 Verletzungen des Kopfes

Tabelle 40

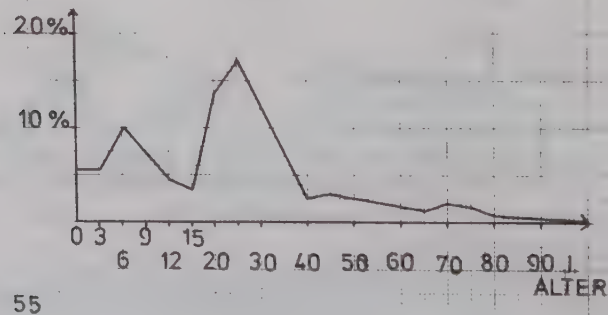
	♂+♀	♂	♀
allgemein	1008 100 %	690 68,5 %	318 31,5 %
singulär	520 100 %	372 71,5 %	148 28,5 %
polytraumat.	488 100 %	318 65,2 %	170 34,8 %

4.5.2Tabelle 41

Aufgliederung nach

singulär	leicht verletzt	50,5 %
	schwer	" 1,1 %
polytraumat.	leicht	" 39,2 %
	schwer	" 9,2 %

4.5.3 Allgemeine Altersverteilung Abb. 55



4.6 Verletzungen des Oberkörpers

4.6.1 Tabelle 42

			
allgemein	402 100 %	269 66,9 %	133 33,1 %
singulär	199 100 %	136 68,3 %	63 31,7 %
polytraumat.	203 100 %	133 65,4 %	70 34,6 %

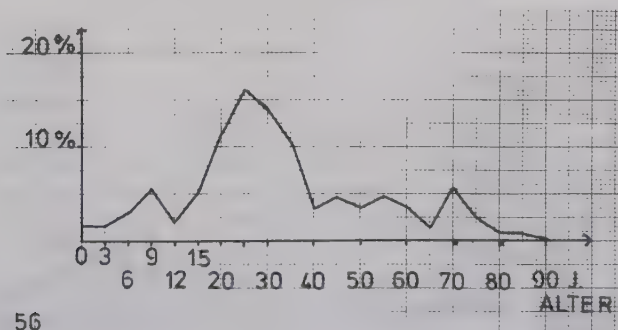
4.6.2 Tabelle 43

Aufgliederung nach

singulär	leicht verletzt	46,8 %
	schwer "	2,7 %
polytraumat.	leicht "	36,8 %
	schwer "	13,7 %

4.6.3 Allgemeine Altersverteilung

Abb. 56



4.7 Verletzungen des Unterkörpers

4.7.1 Tabelle 44

	♂+♀	♂	♀
allgemein	167 100 %	109 65,3 %	58 34,7 %
singulär	70 100 %	42 60,0 %	28 40,0 %
polytraumat.	97 100 %	67 69,1	30 30,9 %

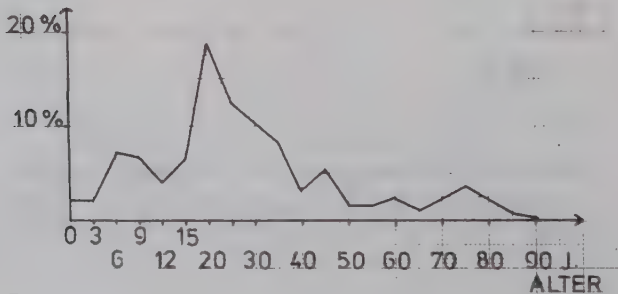
4.7.2 Tabelle 45

Aufgliederung nach

singulär	leicht verletzt	28,7 %
	schwer "	13,3 %
polytraumat.	leicht "	31,1 %
	schwer "	26,9 %

4.7.3 Allgemeine Altersverteilung

Abb. 57



4.8 Verletzungen der Arme

4.8.1 Tabelle 46

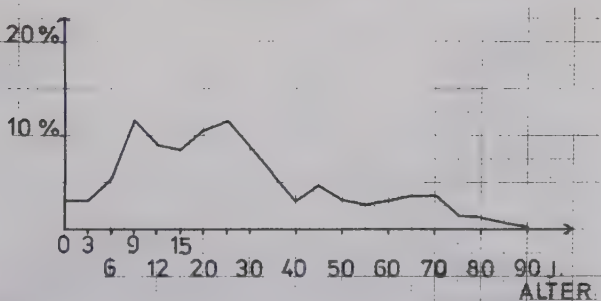
	♂+♀	♂	♀
allgemein	452 100 %	238 52,7 %	214 47,3 %
singulär	286 100 %	137 47,9 %	149 52,1 %
polytraumat.	166 100 %	101 60,8 %	65 39,2 %

4.8.2 Tabelle 47

Aufgliederung nach

singulär	leicht verletzt	60,2 %
	schwer	" 3,1 %
polytraumat.	leicht	" 29,0 %
	schwer	" 7,7 %

4.8.3 Allgemeine Altersverteilung Abb. 58



4.9 Verletzungen der Hände

4.9.1 Tabelle 48

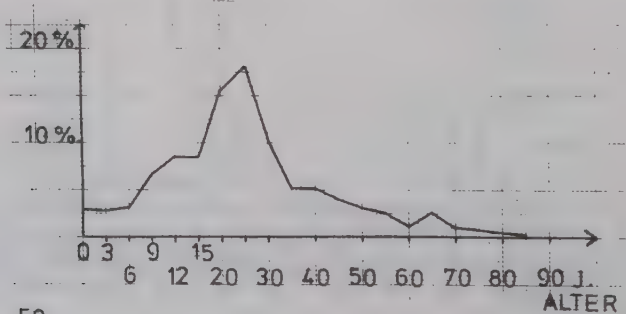
	♂+♀	♂	♀
allgemein	469 100 %	318 67,8 %	151 32,2 %
singulär	358 100 %	235 65,5 %	123 34,4 %
polytraumat.	111 100 %	83 74,8 %	28 25,2 %

4.9.2 Tabelle 49

Aufgliederung nach

singulär	leicht verletzt	75,1 %
	schwer	" 1,3 %
polytraumat.	leicht	" 20,0 %
	schwer	" 3,6 %

4.9.3 Allgemeine Altersverteilung Abb. 59



4.10 Verletzungen der Beine

4.10.1 Tabelle 50

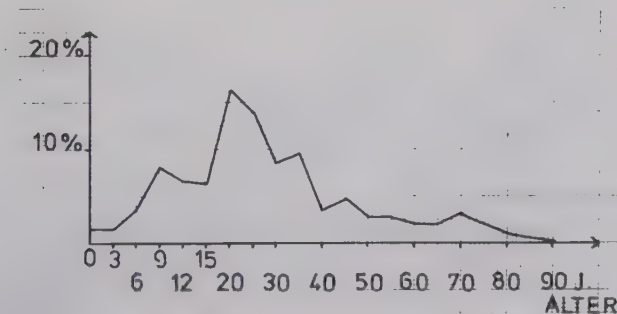
	♂+♀	♂	♀
allgemein	580 100 %	346 59,7 %	234 40,3 %
singulär	325 100 %	205 63,1 %	120 36,9 %
polytraumat.	355 100 %	141 55,3 %	114 44,7 %

4.10.2 Tabelle 51

Aufgliederung nach

singulär	leicht verletzt	53,1 %
	schwer	2,9 %
polytraumat.	leicht	35,7 %
	schwer	8,3 %

4.10.3 Allgemeine Altersverteilung Abb. 60



4.1. Verletzungen der

4.11.1 Tabelle 52

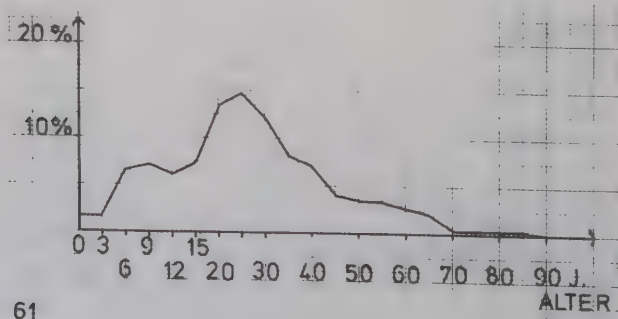
	♂+♀	♂	♀
allgemein	477 100 %	258 54,1 %	219 45,9 %
singulär	395 100 %	216 54,7 %	179 45,3 %
	82 100 %	42 52,2 %	40 48,8 %

4.11.2 Tabelle 53

Aufgliederung nach

singulär	leicht verletzt	81,3 %
	schwer verletzt	1,5 %
polytraumat.	leicht verletzt	15,1 %
	schwer verletzt	2,1 %

4.11.3 Allgemeine Altersverteilung Abb. 61



4.12 Stürze und ihre Beziehungen zur Verletzungshäufigkeit bestimmter Körperteile

Durch einen Sturz wurden 858 Patienten an 961 Körperteilen verletzt, das entspricht 27 % aller in der Freizeit verletzten Körperteile.

4.12.1 Aufgliederung der durch Sturz verletzten Patienten mit Verletzung eines bestimmten Körperteiles in % aller Patienten mit Verletzung des jeweiligen Körperteiles

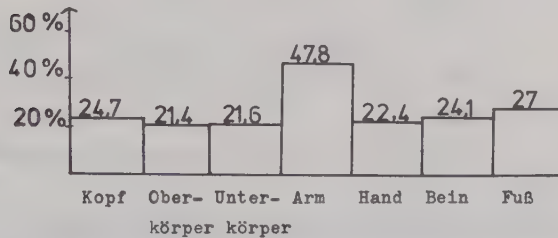


Abb. 62 (z.B. 24,7 % der Kopfverletzungen sind auf einen Sturz zurückzuführen)

4.12.2 Aufgliederung der durch Sturz verletzten Patienten mit Verletzung eines bestimmten Körperteiles in % aller durch Sturz verletzten Patienten

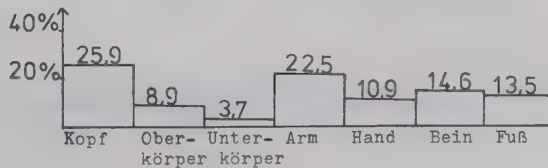


Abb. 63 (z.B. 25,9 % der Stürze führten zur Verletzung des Kopfes)

5. Häufigkeit der Verletzungsarten

5.1 Allgemeine Aufgliederung der einzelnen Verletzungsarten

2943 Patienten erlitten im Jahre 1971 in der Freizeit insgesamt 3609 Verletzungen.

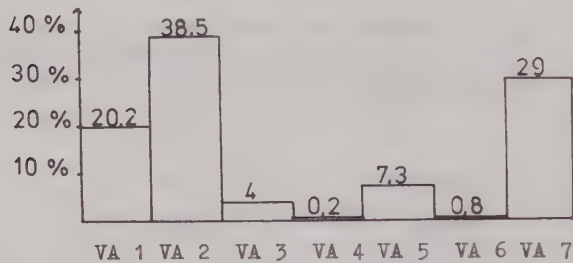


Abb. 64: Anteil der einzelnen Verletzungsarten

5.2 Aufgliederung in singuläre Verletzungen

2153 Patienten erlitten singuläre Verletzungen, das entspricht 60 % aller Verletzungen.

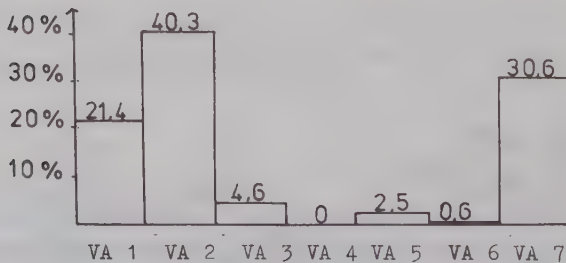


Abb. 65 Anteil der singulären Verletzungen

5.3 Aufgliederung in polytraumatische Verletzungen

790 Patienten wurden 1456 mal polytraumatisch verletzt, das entspricht 40 % aller Verletzungen.

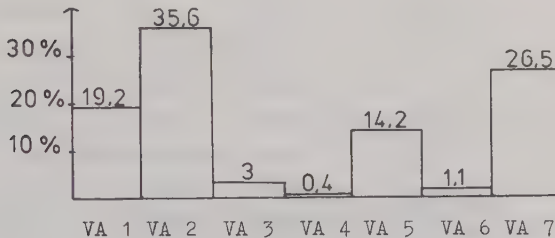


Abb. 66: Anteil der polytraumatischen Verletzungen

5.4 Anteil der schweren Verletzungen an den einzelnen Verletzungsarten

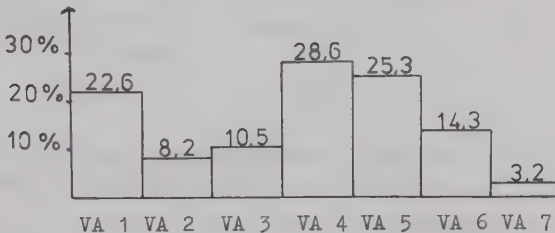


Abb. 67: (z.B. 22,6 % der Verletzungen des knöchernen Skelettes waren schwerer Art)

5.5 Verletzungen des knöchernen Skeletts

5.5.1 Tabelle 54

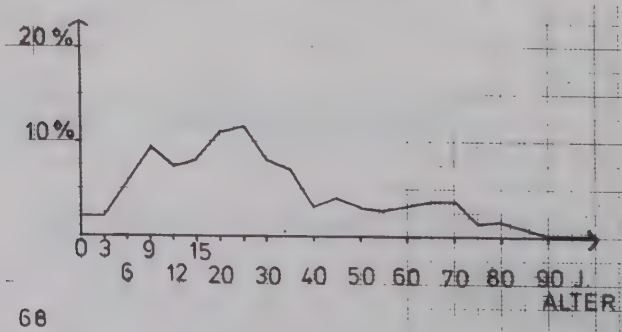
	♂+♀	♂	♀
allgemein	739 100 %	456 61,7 %	283 38,3 %
singulär	460 100 %	269 58,5 %	191 41,5 %
polytraumat.	279 100 %	187 67,0 %	92 33,0 %

5.5.2 Tabelle 55

Aufgliederung nach

singulär	leicht verletzt	55,3 %
	schwer	" 6,9 %
polytraumat.	leicht	" 22,1 %
	schwer	" 15,7 %

5.5.3 Allgemeine Altersverteilung Abb. 68



5.6 Perforierende Verletzungen der Weichteile

5.6.1 Tabelle 56

	♂+♀	♂	♀
allgemein	1385 100 %	934 67,4 %	451 32,6 %
singulär	868 100 %	592 68,2 %	276 31,8 %
polytraumat.	517 100 %	342 66,2 %	175 33,8 %

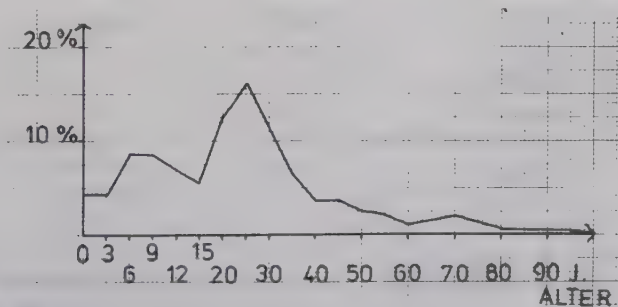
5.6.2 Tabelle 57

Aufgliederung nach

singulär	leicht verletzt	61,2 %
	schwer "	1,5 %
polytraumat.	leicht "	30,6 %
	schwer "	6,7 %

5.6.3 Allgemeine Altersverteilung

Abb. 69



5.7 Verletzungen des Sehnen- und Bandapparates

5.7.1 Tabelle 58

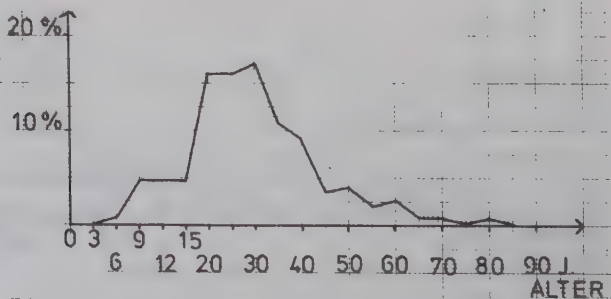
	♂+♀	♂	♀
allgemein	143 100 %	87 60,8 %	56 31,2 %
singulär	99 100 %	58 58,6 %	41 41,0 %
polytraumat.	44 100 %	29 65,9 %	15 34,1 %

5.7.2 Tabelle 59

Aufgliederung nach

singulär	leicht verletzt	67,1 %
	schwer	2,1 %
polytraumat.	leicht	22,4 %
	schwer	8,4 %

5.7.3 Allgemeine Altersverteilung Abb. 70



5.8 Verletzungen des peripheren Nervensystems

5.8.1 Tabelle 60

			
allgemein	7 100 %	5 71,4 %	2 28,6 %
singulär	0	0	0
polytraumat.	7 100 %	5 71,4 %	2 28,6 %

5.8.2 Tabelle 61

Aufgliederung nach

singulär	leicht verletzt	0
	schwer "	0
polytraumat.	leicht "	71,4 %
	schwer "	28,6 %

5.8.3 Allgemeine Altersverteilung

Im Alter von

7 - 9 Jahren	1 Patient
21 - 25 "	1 "
31 - 35 "	2 " en
36 - 40 "	1 "
55 - 60 "	1 "
76 - 80 "	1 "

5.9 Verletzungen des Zentralnervensystems

5.9.1 Tabelle 62

	♂+♀	♂	♀
allgemein	261 100 %	177 67,8 %	84 32,2 %
singulär	54 100 %	30 55,6 %	24 44,4 %
polytraumat.	207 100 %	147 71,0 %	60 29,0 %

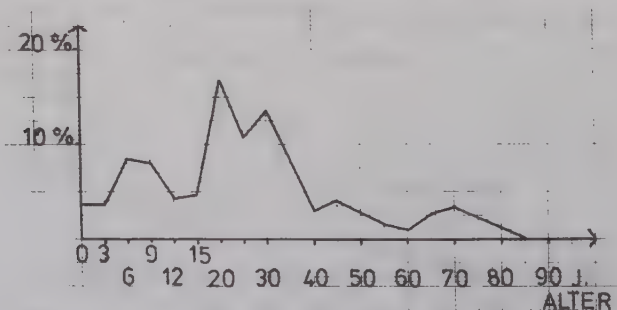
5.9.2 Tabelle 63

Aufgliederung nach

singulär	leicht verletzt	17,2 %
	schwer "	3,5 %
polytraumat.	leicht "	57,5 %
	schwer "	21,8 %

5.9.3 Allgemeine Altersverteilung

Abb. 71



5.10 Thermische Verletzungen der Weichteile

5.10.1 Tabelle 64

	♂+♀	♂	♀
allgemein	30 100 %	18 60,0 %	12 40,0 %
singulär	13 100 %	6 46,2 %	7 53,8 %
polytraumat.	17 100 %	12 70,6	5 29,4 %

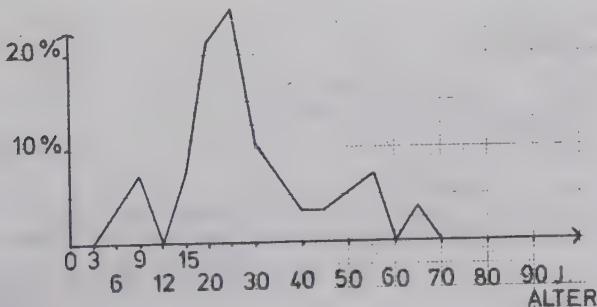
5.10.2 Tabelle 65

Aufgliederung nach

singulär	leicht verletzt	46,4 %
	schwer "	0
polytraumat.	leicht "	39,3 %
	schwer "	14,3 %

5.10.3 Allgemeine Altersverteilung

Abb. 72



5.11 Stauchende und prellende Verletzungen der Weichteile und Gelenke

5.11.1 Tabelle 66

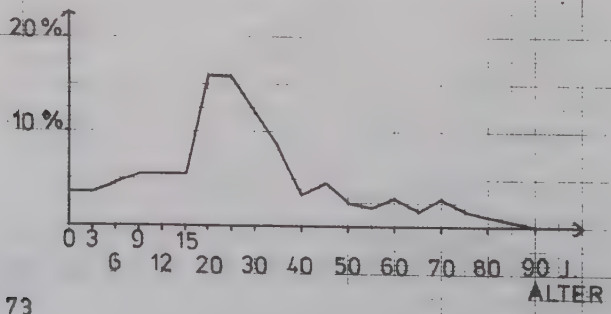
	♂+♀ ♀	♂	♀
allgemein	1044 100 %	630 60,3 %	414 39,7 %
singulär	659 100 %	388 58,9 %	271 41,1 %
polytraumat.	385 100 %	242 62,9 %	143 37,1 %

5.11.2 Tabelle 67

Aufgliederung nach

singulär	leicht verletzt	62,7 %
	schwer	" 0,4 %
polytraumat.	leicht	" 34,1 %
	schwer	" 2,8 %

5.11.3 Allgemeine Altersverteilung Abb. 73



5.12 Stürze und ihre Beziehung zu den auftretenden Verletzungen

Durch einen Sturz wurden 858 Patienten 1000 mal verletzt, das entspricht 28,8 % aller Verletzungen.

5.12.1 Aufgliederung der durch Sturz verletzten Patienten in % aller Patienten mit einer Verletzung der jeweiligen Art

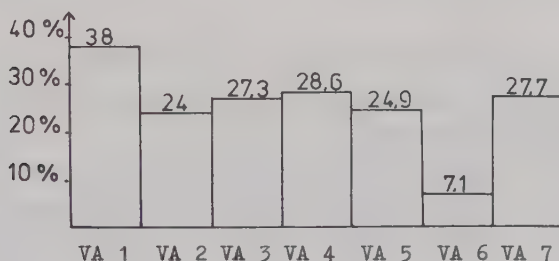


Abb. 74: (z.B. 38 % der Verletzungen des knöchernen Skeletts sind auf einen Sturz zurückzuführen)

Aufgliederung der durch Sturz verletzten Patienten in % aller durch Sturz verletzten Patienten

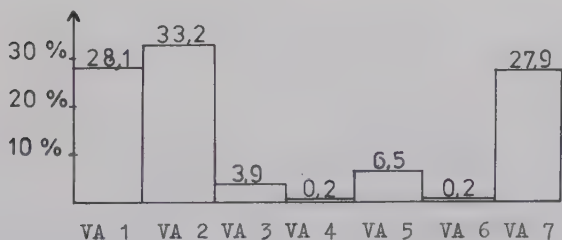


Abb. 75: (z.B. 28,1 % der Stürze führten zu einer Verletzung des knöchernen Skeletts)

6.1 Allgemeine Aufgliederung der in der Freizeit
verletzten Patienten nach

singulär	leicht verletzt	70,2 %
	schwer	" 3,0 %
polytraumat.	leicht	" 21,6 %
	schwer	" 5,2 %

6.2 Anteil der einzelnen Verletzungsarten an den Ver-
letzungen der verschiedenen Körperteile (singuläre
Verletzungen)

	VA 1	VA 2	VA 3	VA 4	VA 5	VA 6	VA 7
Kopf	4,8	68,8	0	0	10,4	0,4	15,6
Oberk.	26,6	8,0	0	0	0	1,0	64,4
Unterk.	17,1	52,9	0	0	0	0	30,0
Arm	59,1	15,7	0,4	0	0	0,3	24,5
Hand	16,8	50,3	1,7	0	0	1,1	30,1
Bein	22,8	46,5	8,6	0	0	0,6	21,5
Fuß	17,0	20,5	16,2	0	0	0,5	45,8

Alle Zahlen verstehen sich als Prozentzahlen.

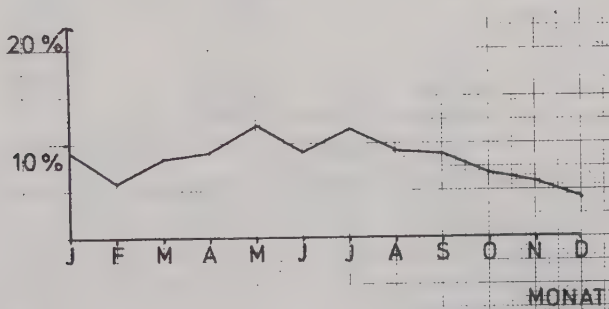
6.3 Anteil der einzelnen Körperteile an den verschiedenen
Verletzungsarten (singuläre Verletzungen)

	VA 1	VA 2	VA 3	VA 4	VA 5	VA 6	VA 7
Kopf	5,4	41,2	0	0	100	15,4	12,3
Oberk.	11,5	1,8	0	0	0	15,4	19,4
Unterk.	2,6	4,3	0	0	0	0	3,2
Arm	36,7	5,2	1,0	0	0	7,7	10,6
Hand	13,0	20,1	6,1	0	0	30,8	16,4
Bein	16,1	17,4	28,3	0	0	15,4	10,6
Fuß	14,6	9,3	64,6	0	0	15,4	27,5

7. Zeitliche Verteilung der Freizeitunfälle

7.1 Monatsverteilung

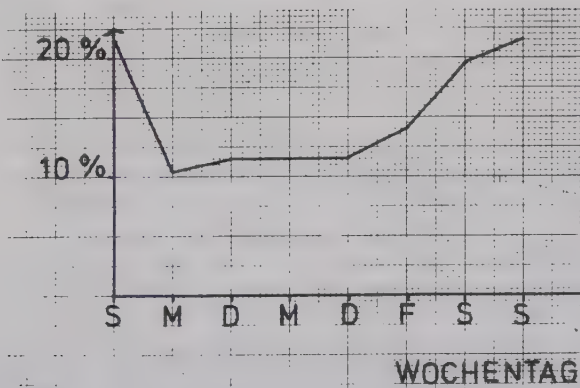
Abb. 76



76

7.2 Wochentagsverteilung

Abb. 77



77

8. Leichte - Schwere unfälle

8.1 Leichte Verletzungen

2701 Patienten wurden leicht verletzt, das entspricht 92,5 % aller Patienten.

Tabelle 68

			
2701	1694	1007	Zahl d. Patienten
100 %	62,7 %	37,3 %	

8.2 Schwere Verletzungen

242 Patienten wurden schwer verletzt, das entspricht 7,5 % aller Patienten. 22,3 % davon wurden durch einen Sturz verletzt.

Tabelle 69

			
242	160	82	Zahl d. Patienten
100 %	66,1 %	33,9 %	

24 Patienten starben an den Folgen einer schweren Verletzung, das entspricht 10 % der schwer verletzten Patienten.

8.2.1 Spezielle Altersverteilung der schwer verletzten Patienten

Es zeigt sich, daß die Patienten männlichen Geschlechts in den mittleren Altersgruppen dominierend sind, während die weiblichen Patienten ihre Maxima im Kindes- und Greisenalter haben.

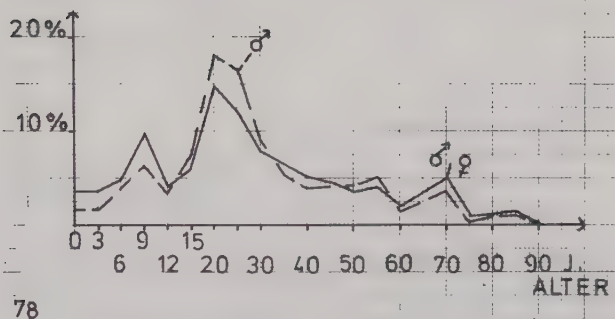


Abb. 78: Spezielle Altersverteilung der Patienten männlichen Geschlechtes

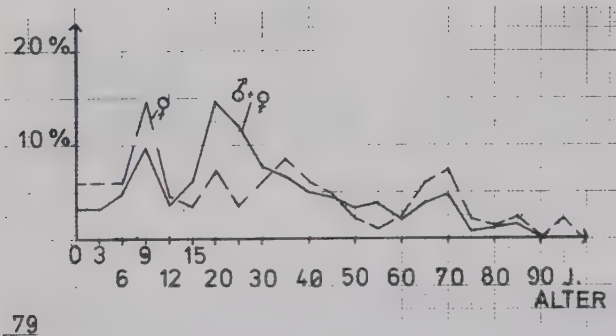


Abb. 79: Spezielle Altersverteilung der Patienten weiblichen Geschlechtes

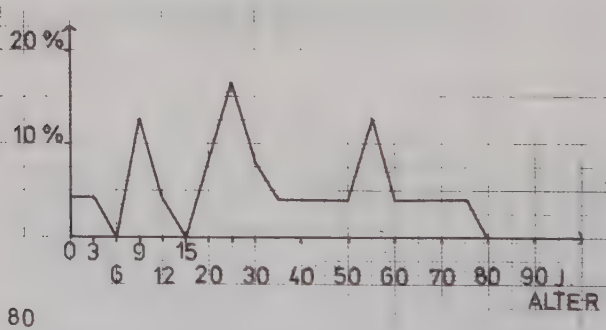
9. Tödlich verlaufende Unfälle in der Freizeit

1971 verunglückten in der Freizeit 24 Patienten tödlich, das entspricht 0,82 % aller Patienten.

9.1 Tabelle 70

♂+♀	♂	♀	
25	16	8	Zahl d. Patienten
100 %	66,7 %	33,1 %	

9.2 Allgemeine Altersverteilung Abb. 80



10. Das Alter der Verletzung

10.1 Aufgliederung der Patienten nach dem Alter der Verletzung

Es wird unterschieden in

frische Verletzung	ohne Vorbehandlung		
frische	"	mit	"
alte	"	ohne	"
alte	"	mit	"

Tabelle 71

			
frische Verl. ohne Vorbeh.	76,2 %	48,6 %	27,6 %
frische " mit "	1,0 %	0,7 %	0,3 %
alte " ohne "	20,0 %	11,9 %	8,1 %
alte " mit "	2,8 %	1,8 %	1,0 %

11. Die Behandlungsart

11.1 Aufgliederung der Patienten nach der Behandlungsart

Drei Arten der Behandlung werden unterschieden

ambulant	stationär	Überweisung v.d. chir. Poliklinik an eine andere Fachklinik
----------	-----------	---

Tabelle 72

			
ambulant	83,9 %	52,3 %	31,6 %
stationär	14,1 %	9,3 %	4,8 %
Überweisung	2,0 %	1,3 %	0,7 %

CI. Verkehrsunfälle

1020 Patienten mit durch einen Verkehrsunfall erlittenen Verletzungen suchten 1971 die CHIR. KLINIK und POLIKLINIK der Universität Erlangen auf.

Davon waren 629 Patienten männlichen Geschlechts, das entspricht 61,7 %.

391 Patienten waren weiblichen Geschlechts, das entspricht 38,3 %.

1.1 Allgemeine Altersverteilung mit einer Aufteilung nach Geschlechtern

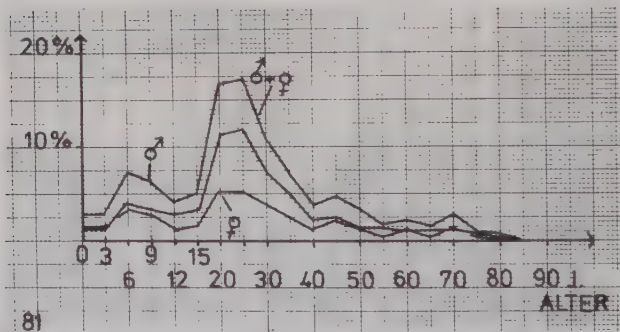


Abb. 81

Das absolute Maximum der Unfallhäufigkeit im Straßenverkehr liegt im Altersbereich von 20-30 Jahren. Des weiteren ist ein relatives Maximum im Kindesalter bemerkbar. Der Grund für dieses relative Maximum ist in der hohen Zahl der Stürze im Straßenverkehr dieser Altersgruppe zu suchen.

1.2 Spezielle Altersverteilung

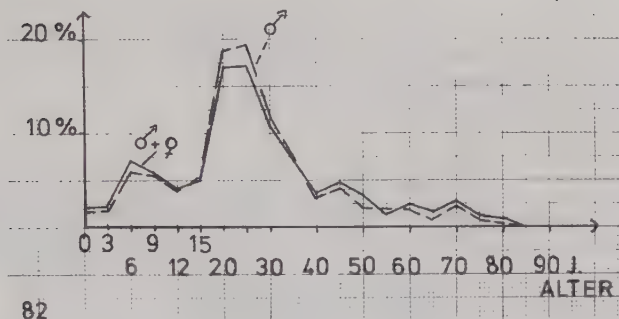


Abb. 82: Spezielle Altersverteilung der Patienten männlichen Geschlechts

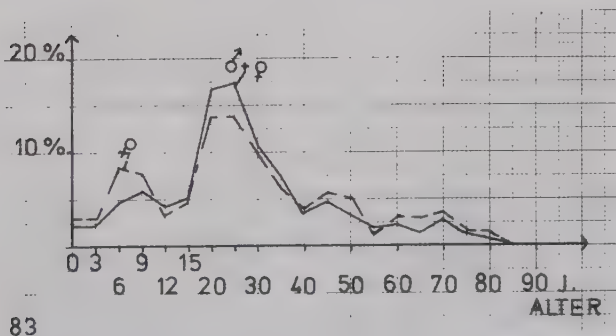


Abb. 83: Spezielle Altersverteilung der Patienten weiblichen Geschlechts

2. Verkehrsunfälle - Stürze

Der Begriff des STURZES im Rahmen der Verkehrsunfälle beinhaltet alle Unfälle, die auf einen Sturz vom Fahrrad, Moped oder Motorrad zurückzuführen sind. Fast ein Fünftel aller Verkehrsunfälle ist auf einen derartige Sturz zurückzuführen - genau 18,4 %.

Tabelle 73

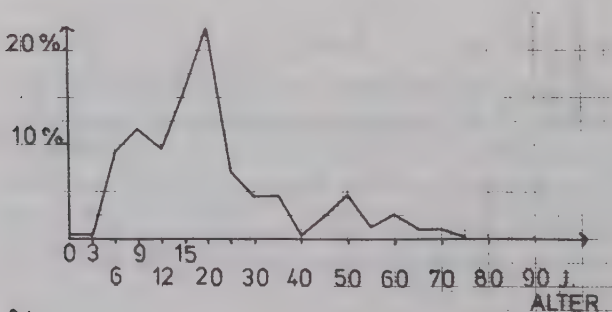
				
188	115	73		Zahl d. Patienten
100 %	58,9 %	41,1 %		
18,4 %	11,3 %	7,1 %		% v.d. Zahl der Verkehrsunfälle

2.1 Aufgliederung der sturzverletzten Patienten nach

singulär verletzt	60,1 %	polytr. verletzt	39,9 %
leicht verletzt	94,2 %	schwer verletzt	5,8 %

2.2 Allgemeine Altersverteilung

Abb. 84



3. Singuläre und polytraumatische Verletzungen

3.1 Singulär verletzte Patienten

Tabelle 74

			
496	297	119	Zahl d. Patienten
100 %	59,9 %	40,1 %	

3.2 Polytraumatisch verletzte Patienten

Tabelle 75

			
524	332	192	Zahl d. Patienten
100 %	63,4 %	36,6 %	

3.3 Tabelle 76

Aufgliederung nach

singulär	leicht verletzt	44,9 %
	schwer "	3,7 %
polytraumat.	leicht "	40,3 %
	schwer "	11,1 %

3.4 Tabelle 77

			
singulär	48,6 %	29,1 %	19,5 %
polytraumat.	51,4 %	32,6 %	18,8 %

Bei über der Hälfte der Verkehrsoffer lagen polytraumatische Verletzungen vor. Prof. Dr. Stucke spricht in einem Beitrag zu dem Buch TRAUMATOLOGIE IN DER CHIR. PRAXIS sogar von "fast 77 %" ⁵⁾.

4. Verletzungsausgang der einzelnen Körperteile

1020 Patienten wurden an 1579 Körperteilen verletzt.
496 Patienten wurden singular verletzt, das entspricht 32,5 % aller verletzten Körperteile.
524 Patienten wurden an insgesamt 1033 Körperteilen polytraumatisch verletzt, das entspricht 67,5 % aller verletzten Körperteile.

	allgemein	singular	polytraum.	schwer verl.
Kopf	34,9 %	33,9 %	35,0 %	16,7 %
Oberk.	16,5 %	16,9 %	16,0 %	22,7 %
Unterk.	7,1 %	5,4 %	7,8 %	46,3 %
Arm	10,7 %	10,5 %	10,9 %	18,8 %
Hand	6,2 %	7,1 %	5,8 %	9,5 %
Bein	19,5 %	18,3 %	20,0 %	13,7 %
Fuß	5,1 %	7,9 %	3,9 %	8,9 %

5. Häufigkeit der einzelnen Verletzungsarten

1020 Patienten wurden 1474 mal verletzt. 496 Patienten wurden singular verletzt, das entspricht 33,6 % aller Verletzungen. 524 Patienten wurden insgesamt 978 mal polytraumatisch verletzt, das entspricht 66,4 % aller Verletzungen.

	allgemein	singular	polytraum.	schwer verl.
VA 1	18,2 %	18,5 %	18,0 %	41,0 %
VA 2	38,5 %	38,1 %	38,7 %	14,8 %
VA 3	0,5 %	0,6 %	0,6 %	25,0 %
VA 4	0	0	0	0
VA 5	12,3 %	6,3 %	15,2 %	31,1 %
VA 6	0,3 %	0	0,5 %	75,0 %
VA 7	30,2 %	36,5 %	27,0 %	5,6 %

Die Rubrik "schwer verletzt" ist so zu verstehen:

z.B. 16,7 % d. Kopfverletzg. waren schwere Verletzungen.
z.B. 41,0 % d. Verl. d. knöchernen Skeletts waren schwer.

6.1 Anteil der einzelnen Verletzungsarten an den Verletzungen der verschiedenen Körperteile (singuläre Verletzungen)

	VA 1	VA 2	VA 3	VA 4	VA 5	VA 6	VA 7
Kopf	4,8	54,8	0	0	18,4	0	22,0
Oberk.	28,6	7,1	0	0	0	0	64,3
Unterk.	25,9	44,4	0	0	0	0	29,6
Arm	40,4	26,9	1,9	0	0	0	30,8
Hand	34,3	31,4	0	0	0	0	34,3
Bein	14,3	49,5	1,1	0	0	0	35,2
Fuß	17,9	23,1	2,6	0	0	0	56,4

Alle Zahlen verstehen sich als Prozentzahlen

6.2 Anteil der einzelnen Körperteile an den verschiedenen Verletzungsarten (singuläre Verletzungen)

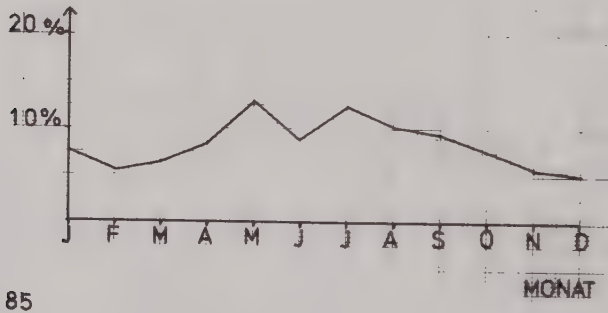
	VA 1	VA 2	VA 3	VA 4	VA 5	VA 6	VA 7
Kopf	8,7	48,7	0	0	0	0	20,4
Oberk.	26,1	3,2	0	0	0	0	29,8
Unterk.	7,6	6,3	0	0	0	0	4,4
Arm	22,8	7,4	33,3	0	0	0	8,8
Hand	13,0	5,8	0	0	0	0	6,6
Bein	14,1	23,8	33,3	0	0	0	17,7
Fuß	7,6	4,8	33,4	0	0	0	12,2

Alle Zahlen verstehen sich als Prozentzahlen

7. Zeitliche Verteilung der Verkehrsunfälle

7.1 Monatsverteilung

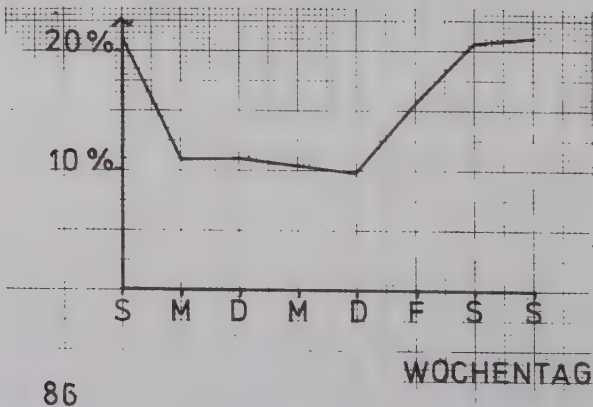
Abb. 85



85

7.2 Wochentagsverteilung

Abb. 86



86

o. Leichte Unfälle - Schwere Unfälle

o.1 Leichte Verletzungen

869 Patienten wurden leicht verletzt, das entspricht 85,0 % aller Patienten; 20,4 % davon durch einen Sturz.

Tabelle 78

			
869	524	345	Zahl d. Patienten
100 %	60,3 %	39,7 %	

o.2 Schwere Verletzungen

151 Patienten wurden schwer verletzt, das entspricht 15 % aller Patienten; 7,3 % davon durch einen Sturz.

Tabelle 79

			
151	105	46	Zahl d. Patienten
100 %	69,5 %	30,5 %	

21 Patienten starben an den Folgen einer schweren Verletzung, das entspricht 13,9 % der schwer verletzten Patienten.

o.3 Spezielle Altersverteilung der schwer verletzten Patienten

Es zeigt sich, daß die Patienten männlichen Geschlechtes in den Altersgruppen von 15-35 Jahren dominierend sind; während die weiblichen Patienten wiederum ihre Maxima im Kindes- und Greisenalter haben.

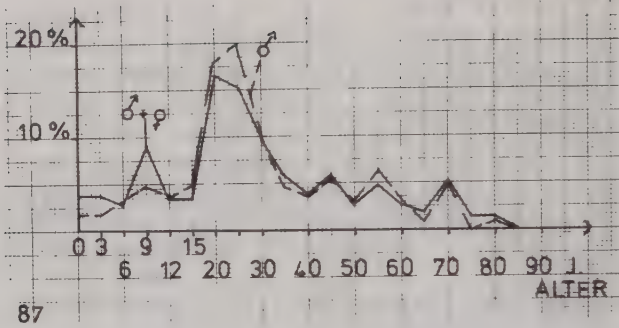


Abb. 87: Spezielle Altersverteilung der Patienten männlichen Geschlechts

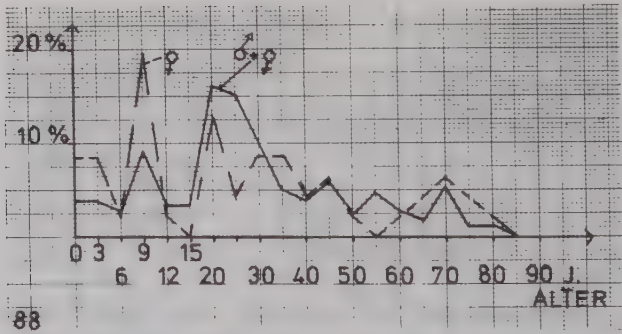
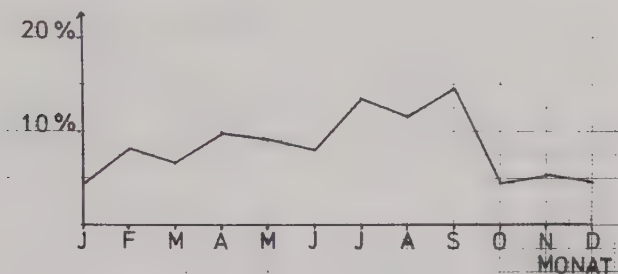


Abb. 88: Spezielle Altersverteilung der Patienten weiblichen Geschlechts

8.4 Zeitliche Verteilung der schweren Unfälle

8.4.1 Monatsverteilung

Abb. 89

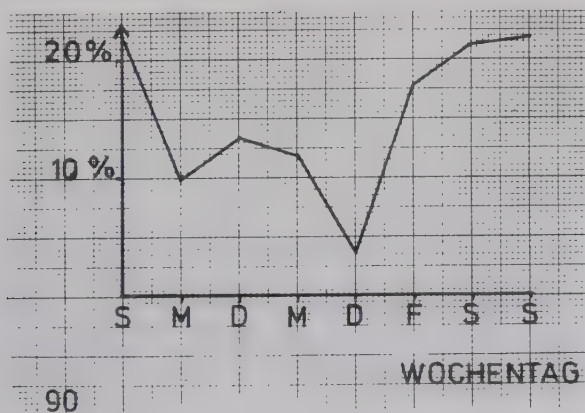


89

Auffallend ist ein Maximumsbereich, der, abweichend von der Kurve der Monatsverteilung aller Verkehrsunfälle, sich von Juli bis September erstreckt.

8.4.2 Wochentagsverteilung

Abb. 90



90

Besonders hervorzuheben ist der Donnerstag als unfallärmster Tag für schwere Verkehrsunfälle.

9. Tödlich verlaufende Verkehrsunfälle

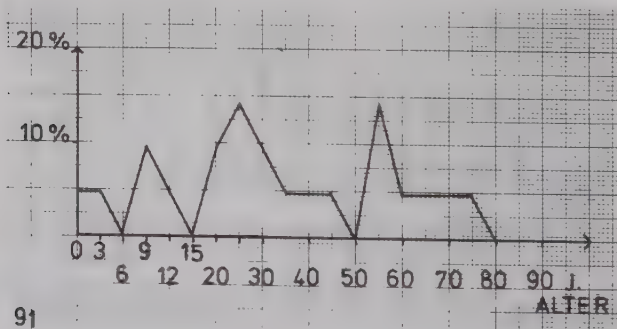
1971 verunglückten im Straßenverkehr 21 Patienten tödlich, das entspricht 2,05 % aller im Verkehr verunglückten Patienten und 87,5 % aller in der Freizeit tödlich verunglückten Patienten. Die Zahl von 2,05 % korrespondiert mit einer Veröffentlichung des Kieler Innenministeriums, welches von 3,8 % tödlichen Unfällen spricht⁶⁾. Untersuchungen im Raum Würzburg für die Jahre 69-72 sprechen von 3,5 % - 3,6 % - 3,6 %⁷⁾.

9.1 Tabelle 80

♂	♂	♀	
♂	♂	♀	
21	14	7	Zahl d. Patienten
100 %	66,7 %	33,3 %	

9.2 Allgemeine Altersverteilung

Abb. 91



10. Das Alter der Verletzung

10.1 Aufgliederung der Patienten nach dem Alter der Verletzung

Es wird unterschieden in

frische Verletzung ohne Vorbehandlung

frische " mit "

alte " ohne "

alte " mit "

Tabelle 81

			
frische Verl. ohne Vorbeh.	85,0 %	52,7 %	32,3 %
frische " mit "	1,8 %	1,4 %	0,4 %
alte " ohne "	10,0 %	5,6 %	4,4 %
alte " mit "	3,2 %	1,9 %	1,3 %

11. Die Behandlungsart

11.1 Aufgliederung der Patienten nach der Behandlungsart

Drei Arten von Behandlungen werden unterschieden

ambulant

stationär

Überweisung von der chir.
Poliklinik an eine andere
Fachklinik

Tabelle 82

			
ambulant	70,7 %	42,3 %	28,4 %
stationär	26,3 %	17,5 %	8,8 %
Überweisung	3,0 %	2,0 %	1,0 %

CII. Sportunfälle

508 Patienten mit Sportunfällen suchten 1971 die CHIR. KLINIK und POLIKLINIK der Universität Erlangen auf. Davon waren 388 Patienten männlichen Geschlechts, das entspricht 76,4 %. 120 Patienten waren weiblichen Geschlechts, das entspricht 23,6 %.

1.1 Allgemeine Altersverteilung mit einer Aufteilung nach Geschlechtern

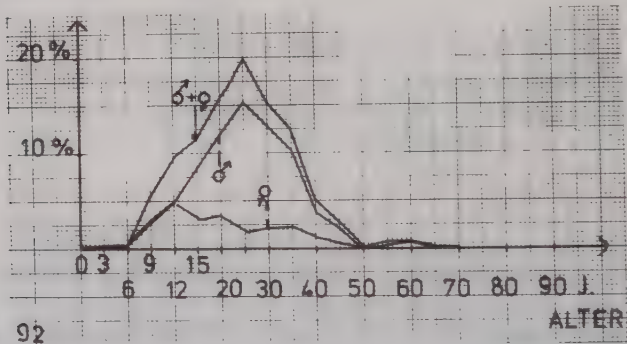


Abb. 92

Der Graph der Altersverteilung zeigt einen für Sportunfälle typischen Verlauf mit einem Maximum im Alter von 20-30 Jahren. Eine Ausnahme bilden die weiblichen Patienten, welche sich fast gleichmäßig über die einzelnen Altersstufen verteilen.

1.2 Spezielle Altersverteilung

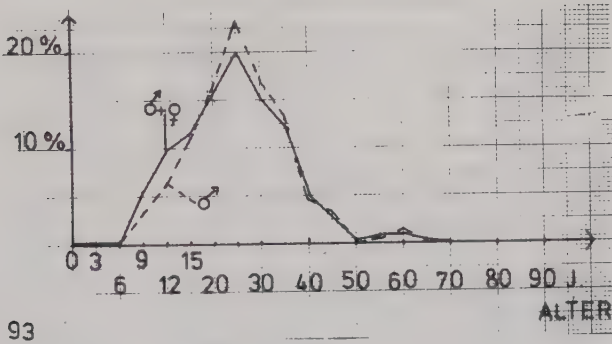


Abb. 93 Spezielle Altersverteilung der
Patienten männlichen Geschlechts

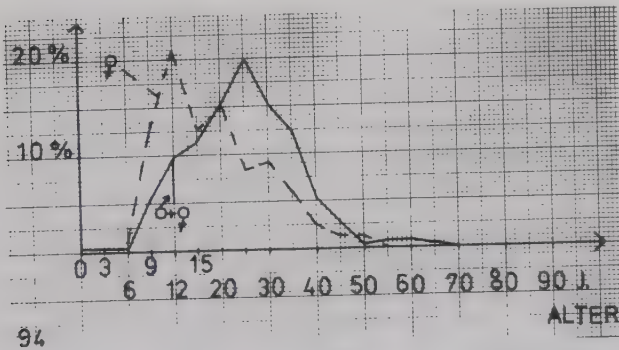


Abb. 94 Spezielle Altersverteilung der
Patienten weiblichen Geschlechts

3. Singuläre und polytraumatische Verletzungen

3.1 Singulär verletzte Patienten

Tabelle 83

				
457	349	108		Zahl der Patienten
100 %	76,4 %	23,6 %		

3.2 Polytraumatisch verletzte Patienten

Tabelle 84

				
51	39	12		Zahl der Patienten
100 %	76,5 %	23,5 %		

3.3 Tabelle 85

Aufgliederung nach

singulär	leicht verletzt	87,8 %
	schwer "	2,2 %
polytraumat.	leicht "	8,5 %
	schwer "	1,5 %

3.4 Tabelle 86

				
singulär	90,0 %	68,7 %	21,3 %	
polytraumat.	10,0 %	7,7 %	2,3 %	

4. Verletzungshäufigkeit der einzelnen Körperteile

508 Patienten wurden an 522 Körperteilen verletzt.

457 Patienten wurden singulär verletzt, das entspricht 87,5 % aller verletzten Körperteile.

51 Patienten wurden an insgesamt 65 Körperteilen polytraumatisch verletzt, das entspricht 12,5 % aller verletzten Körperteile.

	allgemein	singulär	polytraum.	schwer verl.
Kopf	12,8 %	12,3 %	17,0 %	0
Oberk.	9,7 %	9,6 %	10,8 %	5,9 %
Unterk.	3,2 %	3,1 %	4,6 %	23,5 %
Arm	12,2 %	12,7 %	9,3 %	3,1 %
Hand	16,1 %	16,4 %	13,8 %	1,2 %
Bein	22,0 %	21,6 %	23,2 %	8,8 %
Fuß	24,0 %	24,3 %	21,3 %	1,6 %

5. Häufigkeit der einzelnen Verletzungen

508 Patienten wurden 544 mal verletzt. 457 Patienten wurden singulär verletzt, das entspricht 84,2 % aller Verletzungen.

51 Patienten wurden insgesamt 87 mal polytraumatisch verletzt, das entspricht 15,8 % aller Verletzungen.

	allgemein	singulär	polytraum.	schwer verl.
VA 1	29,2 %	29,1 %	29,8 %	8,2 %
VA 2	19,5 %	20,4 %	15,1 %	2,9 %
VA 3	12,5 %	11,6 %	17,2 %	2,9 %
VA 4	0	0	0	0
VA 5	1,8 %	0,6 %	8,1 %	0
VA 6	0	0	0	0
VA 7	37,0 %	38,3 %	29,8 %	1,0 %

6.1 Anteil der einzelnen Verletzungsarten an den Verletzungen der verschiedenen Körperteile (singuläre Verletzungen)

	VA 1	VA 2	VA 3	VA 4	VA 5	VA 6	VA 7
Kopf	10,7	76,8	0	0	5,4	0	7,1
Oberk.	25,0	2,3	0	0	0	0	72,7
Unterk.	14,3	57,1	0	0	0	0	28,6
Arm	67,3	3,4	0	0	0	0	29,3
Hand	34,7	10,7	4,0	0	0	0	50,6
Bein	29,3	29,3	19,2	0	0	0	22,2
Fuß	18,0	1,8	29,9	0	0	0	52,3

Alle Zahlen verstehen sich als Prozentzahlen.

6.2 Anteil der einzelnen Körperteile an den verschiedenen Verletzungsarten (singuläre Verletzungen)

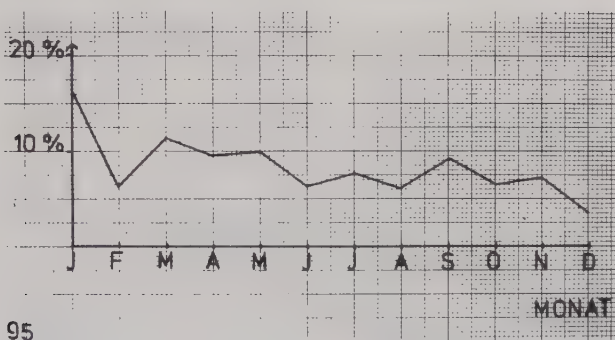
	VA 1	VA 2	VA 3	VA 4	VA 5	VA 6	VA 7
Kopf	4,5	46,2	0	0	100	0	2,3
Oberk.	8,3	1,1	0	0	0	0	18,3
Unterk.	1,5	8,6	0	0	0	0	2,3
Arm	29,3	2,2	0	0	0	0	9,7
Hand	19,6	8,6	5,7	0	0	0	21,7
Bein	21,8	31,2	35,8	0	0	0	12,3
Fuß	15,0	2,2	58,5	0	0	0	33,1

Alle Zahlen verstehen sich als Prozentzahlen.

7. Zeitliche Verteilung der Sportunfälle

7.1 Monatsverteilung

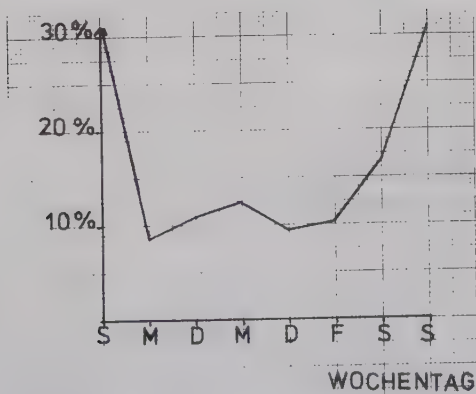
Abb. 95



95

7.2 Wochentagsverteilung

Abb. 96



96

8. Leichte - Schwere Unfälle

8.1 Leichte Verletzungen

489 Patienten wurden leicht verletzt, das entspricht 96 % aller Patienten.

Tabelle 87

			
489	376	113	Zahl d. Patienten
100 %	76,9 %	23,1 %	

8.2 Schwere Verletzungen

19 Patienten wurden schwer verletzt, das entspricht 4 % aller Patienten.

Tabelle 88

			
19	12	7	Zahl d. Patienten
100 %	63,2 %	36,8 %	

9. An den Folgen eines Sportunfalles starb kein Patient.

10. Das Alter der Verletzung

10.1 Aufgliederung der Patienten nach dem Alter der Verletzung

Es wird unterschieden in

Tabelle 89

					
Frische Verl. ohne Vorbeh.		60,6 %	45,5 %	15,1 %	
frische "	mit "	1,0 %	0,6 %	0,4 %	
alte "	ohne "	33,5 %	26,8 %	6,7 %	
alte "	mit "	4,9 %	3,5 %	1,4 %	

11. Die Behandlungsart

11.1 Aufgliederung der Patienten nach der Behandlungsart

Drei Arten der Behandlung werden unterschieden

ambulant	stationär	Überweisung von der chir. Poliklinik an eine andere Fachklinik
----------	-----------	--

Tabelle 90

	♂+♀	♂	♀
ambulant	94,5 %	73,0 %	21,5 %
stationär	5,3 %	3,3 %	2,0 %
Überweisung	0,2 %	0	0,2 %

1.1. Private Unfälle

1172 Patienten mit durch einen privaten Unfall erlittenen Verletzungen suchten 1971 die CHIR. KLINIK und POLIKLINIK der Universität Erlangen auf.

Davon waren 641 Patienten männlichen Geschlechtes, das entspricht 54,7 %.

531 Patienten waren weiblichen Geschlechtes, das entspricht 45,3 %.

1.1 Allgemeine Altersverteilung mit einer Aufteilung nach Geschlechtern

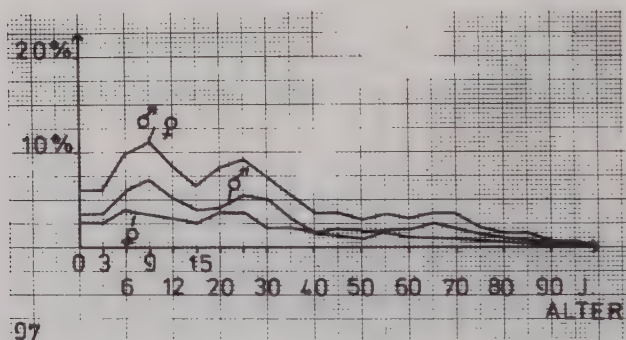


Abb. 97

Der Graph der Altersverteilung zeigt ein absolutes Maximum im Kindesalter von 6-9 Jahren. Ein weiteres Maximum liegt im Altersbereich von 20-30 Jahren. Der Grund für diese Verteilung der Maxima, besonders der hohen Kinderbeteiligung, ist in den Verletzungsursachen zu suchen. Unter das Kapitel "Private Unfälle" fallen alle Unfälle mit nicht einzuordnender Genese, wie z.B. Patient hat sich gekratzt; Patient hat sich geschnitten; Patient sei gestolpert usw. Bei dieser Art Freizeitunfälle ist die Beteiligung der Kinder und der mittleren Altersgruppe naturgemäß hoch.

1.2 Spezielle Altersverteilung

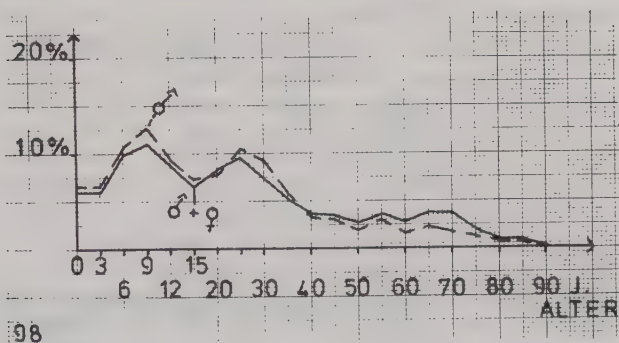


Abb. 98 Spezielle Altersverteilung der Patienten männlichen Geschlechts

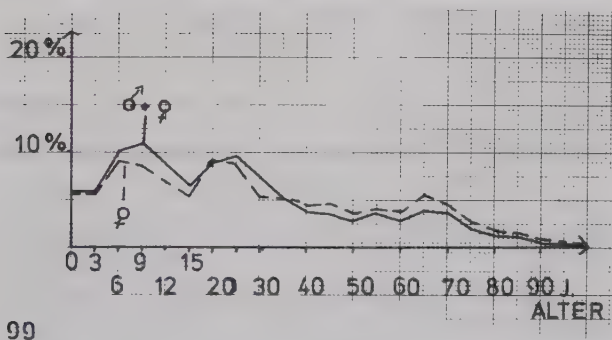


Abb. 99 Spezielle Altersverteilung der Patienten weiblichen Geschlechts

2. Private Unfälle - Stürze

Die Bedeutung des STURZES als Ursache eines privaten Unfalles ist außerordentlich groß. 57 % aller privaten Unfälle sind auf einen Sturz zurückzuführen.

Tabelle 91

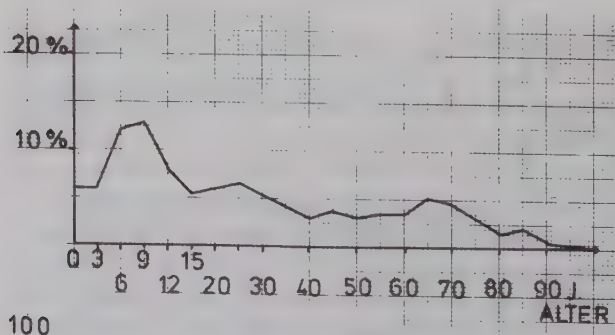
			
666	341	325	Zahl d. Patienten
100 %	51,2 %	48,8 %	
57 %	29,0 %	28,0 %	% von der Zahl der privaten Unfälle.

2.1 Aufgliederung der sturzverletzten Patienten nach

singulär verletzt	83,3 %	polytraumat. verletzt	16,7 %
leicht verletzt	93,5 %	schwer verletzt	6,5 %

2.2 Allgemeine Altersverteilung

Abb. 100



2. Singuläre und polytraumatische Verletzungen

3.1 Singulär verletzte Patienten

Tabelle 92

			
1016	550	466	Zahl d. Patienten
100 %	54,2 %	45,8 %	

3.2 Polytraumatisch verletzte Patienten

Tabelle 93

			
156	91	65	Zahl d. Patienten
100 %	58,3 %	41,7 %	

3.3 Tabelle 94

Aufgliederung nach

singulär	leicht verletzt	83,9 %
	schwer	" 2,8 %
polytraumat.	leicht	" 10,8 %
	schwer	" 2,5 %

3.4 Tabelle 95

			
singulär	86,7 %	47,0 %	39,7 %
polytraumat.	13,3 %	7,8 %	5,5 %

4. Verletzungsnäufigkeit der einzelnen Körperteile

1172 wurden an 1230 Körperteilen verletzt.

1016 Patienten wurden singulär verletzt, das entspricht 82,6 % aller verletzten Körperteile.

156 Patienten wurden an insgesamt 215 Körperteilen polytraumatisch verletzt, das entspricht 17,5 % aller verletzten Körperteile.

	allgemein	singulär	polytraum.	schwer verl.
Kopf	20,4 %	18,6 %	28,9 %	4,8 %
Oberk.	6,1 %	5,5 %	8,8 %	6,7 %
Unterk.	2,3 %	2,0 %	4,2 %	31,0 %
Arm	16,0 %	16,0 %	16,3 %	7,6 %
Hand	21,0 %	22,0 %	16,3 %	4,2 %
Bein	12,5 %	12,4 %	12,5 %	8,5 %
Fuß	21,4 %	23,5 %	13,0 %	3,0 %

5. Häufigkeit der einzelnen Verletzungsarten

1172 Patienten wurden 1295 mal verletzt.

1016 Patienten wurden singulär verletzt, das entspricht 78,0 % aller Verletzungen.

156 Patienten wurden insgesamt 280 mal polytraumatisch verletzt, das entspricht 22,0 % aller Verletzungen.

	allgemein	singulär	polytraum.	schwer verl.
VA 1	22,0 %	21,9 %	22,8 %	14,3 %
VA 2	43,0 %	46,5 %	30,2 %	3,6 %
VA 3	5,0 %	4,2 %	7,5 %	15,6 %
VA 4	0,5 %	0	2,5 %	28,6 %
VA 5	3,9 %	1,8 %	11,7 %	17,6 %
VA 6	1,8 %	1,2 %	4,4 %	4,5 %
VA 7	23,8 %	24,4 %	20,9 %	1,3 %

6.1 Anteil der einzelnen Verletzungsarten an den Verletzungen der verschiedenen Körperteile (singuläre Verletzungen)

	VA 1	VA 2	VA 3	VA 4	VA 5	VA 6	VA 7
Kopf	3,7	75,7	0	0	9,5	1,1	10,0
Oberk.	30,4	8,9	0	0	0	1,8	58,9
Unterk.	15,0	60,0	0	0	0	0	25,0
Arm	67,3	13,6	0	0	0	0,6	18,5
Hand	9,0	66,4	1,3	0	0	1,8	21,5
Bein	23,0	59,6	6,3	0	0	1,6	9,5
Fuß	15,5	28,0	13,4	0	0	0,8	43,3

Alle Zahlen verstehen sich als Prozentzahlen.

6.2 Anteil der einzelnen Körperteile an den verschiedenen Verletzungsarten (singuläre Verletzungen)

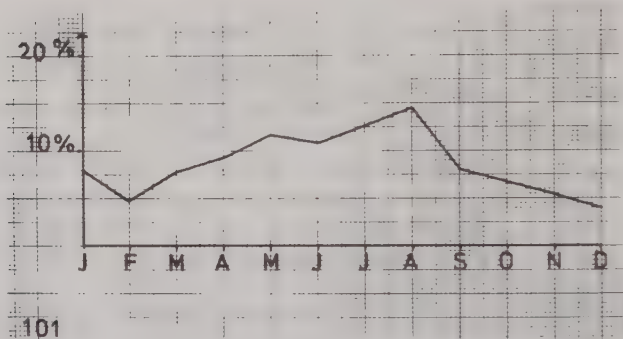
	VA 1	VA 2	VA 3	VA 4	VA 5	VA 6	VA 7
Kopf	3,2	30,3	0	0	100	16,7	7,7
Oberk.	7,7	1,1	0	0	0	8,3	13,3
Unterk.	1,4	2,5	0	0	0	0	2,0
Arm	49,1	4,7	0	0	0	8,3	12,1
Hand	9,0	31,3	7,0	0	0	33,3	19,4
Bein	13,1	15,9	18,6	0	0	16,7	4,8
Fuß	16,7	14,2	74,4	0	0	16,7	40,7

Alle Zahlen verstehen sich als Prozentzahlen.

Zeitliche verteilung der privaten unfälle

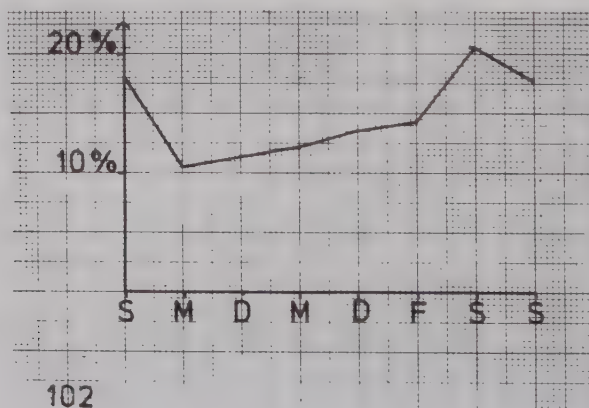
7.1 Monatsverteilung

Abb. 101



7.2 Wochentagsverteilung

Abb. 102



8. Leichte - Schwere Unfälle

8.1 Leichte Verletzungen

1110 Patienten wurden leicht verletzt, das entspricht 94,5 % aller Patienten. 56,2 % davon durch einen Sturz.

Tabelle 96

			
1110	606	504	Zahl d. Patienten
100 %	54,6 %	45,4 %	

8.2 Schwere Verletzungen

62 Patienten wurden schwer verletzt, das entspricht 5,5 % aller Patienten. 69,4 % davon durch einen Sturz.

Tabelle 97

			
62	35	27	Zahl d. Patienten
100 %	56,5 %	43,5 %	

2 Patienten starben an den Folgen einer schweren Verletzung, das entspricht 3,2 % der schwer verletzten Patienten.

9. Tödlich verlaufende private Unfälle

Bei einem privaten Unfall verunglückten 2 Patienten tödlich.

Altersgruppe	20-25 Jahre
"	"
"	6-9 "

10. Das Alter der Verletzung

10.1 Aufgliederung der Patienten nach dem Alter der Verletzung

Es wird unterschieden in

frische Verletzung ohne Vorbehandlung

frische " mit "

alte " ohne "

alte " mit "

Tabelle 98

				♂+♀	♂	♀
frische Verl. ohne Vorbeh.				72,9 %	41,6 %	31,3 %
frische " mit "				0,6 %	0,3 %	0,3 %
alte " ohne "				24,6 %	11,9 %	12,7 %
alte " mit "				1,9 %	1,0 %	0,9 %

11. Die Behandlungsart

11.1 Aufgliederung der Patienten nach der Behandlungsart

Drei Arten der Behandlung werden unterschieden

ambulant

stationär

Überweisung von der chir. Poliklinik an eine andere Fachklinik

Tabelle 99

				♂+♀	♂	♀
ambulant				90,7 %	48,8 %	41,9 %
stationär				7,8 %	4,9 %	2,9 %
Überweisung				1,5 %	1,1 %	0,4 %

C IV. Verletzungsursache: Gewaltanwendung

243 Patienten suchten 1971 die CHIR. KLINIK und POLIKLINIK der Universität Erlangen mit einer durch Gewaltanwendung verursachten Verletzung auf.

Davon waren 195 Patienten männlichen Geschlechts, das entspricht 80,2 %.

48 Patienten waren weiblichen Geschlechts, das entspricht 19,8 %.

1.1 Allgemeine Altersverteilung mit einer Aufteilung nach Geschlechtern

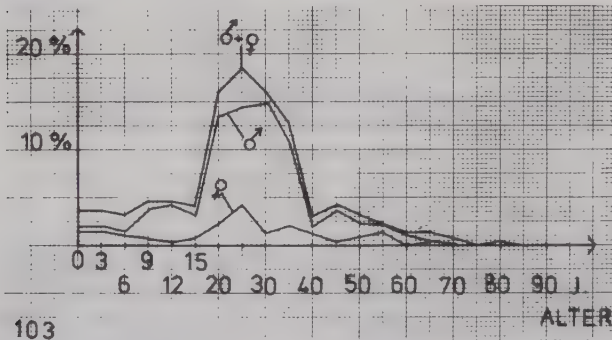


Abb. 103

Der Graph der allgemeinen Altersverteilung weist ein eindeutiges Maximum im Bereich von 15-40 Jahren auf. Lediglich die Kurve der weiblichen Patienten zeigt eine gleichmäßige Verteilung über die einzelnen Altersstufen mit nur einem geringen Anstieg im Maximumsbereich der allgemeinen und der männlichen Verteilung.

1.2 Spezielle Altersverteilung

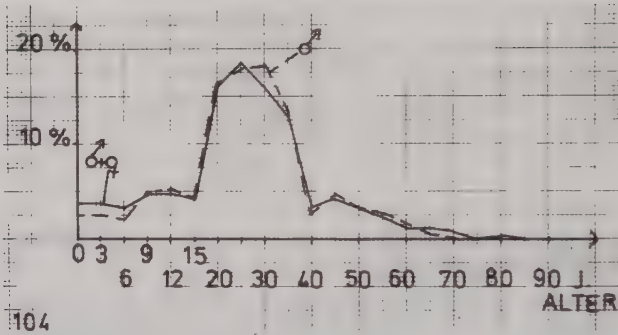


Abb. 104: Spezielle Altersverteilung der Patienten männlichen Geschlechts.

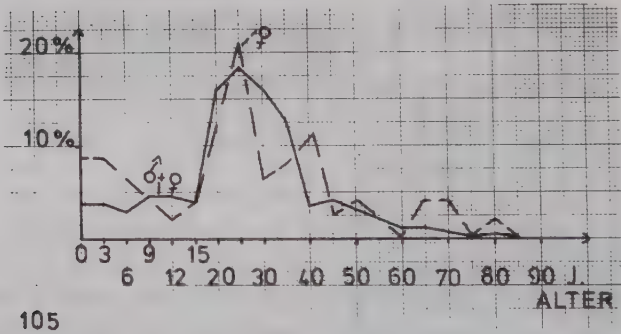


Abb. 105: Spezielle Altersverteilung der Patienten weiblichen Geschlechts.

3. Singuläre und polytraumatische Verletzungen

3.1 Singulär verletzte Patienten

Tabelle 100

				
184	146	38		Zahl d. Patienten
100 %	79,3 %	20,7 %		

3.2 Polytraumatisch verletzte Patienten

Tabelle 101

				
59	49	10		Zahl d. Patienten
100 %	83,1 %	16,9 %		

3.3 Tabelle 102

Aufgliederung nach

singulär	leicht verletzt	73,3 %
	schwer "	2,5 %
polytraumat.	leicht "	22,6 %
	schwer "	1,6 %

3.4 Tabelle 103

			
singulär	76,0 %	60,0 %	16,0 %
polytraumat.	24,0 %	20,0 %	4,0 %

4. Verletzungshäufigkeit der einzelnen Körperteile

243 Patienten wurden an 273 Körperteilen verletzt.

184 Patienten wurden singulär verletzt, das entspricht 67,5 % aller verletzten Körperteile.

59 Patienten wurden an insgesamt 89 Körperteilen polytraumatisch verletzt, das entspricht 32,5 % aller verletzten Körperteile.

	allgemein	singulär	polytraum.	schwer verl.
Kopf	58,0 %	58,1 %	57,5 %	1,8 %
Oberk.	9,2 %	8,2 %	11,2 %	4,0 %
Unterk.	4,8 %	4,9 %	4,5 %	30,7 %
Arm	9,6 %	7,6 %	13,4 %	3,9 %
Hand	11,2 %	13,0 %	7,8 %	6,5 %
Bein	5,1 %	4,9 %	5,6 %	7,1 %
Fuß	2,1 %	3,3 %	0	0

5. Häufigkeit der einzelnen Verletzungsart

243 Patienten wurden 295 mal verletzt.

184 Patienten wurden singulär verletzt, das entspricht 62,5 % aller Verletzungen.

59 Patienten wurden insgesamt 111 mal polytraumatisch verletzt, das entspricht 37,5 % aller Verletzungen.

	allgemein	singulär	polytraum.	schwer verl.
VA 1	8,8 %	7,1 %	11,7 %	11,5 %
VA 2	52,0 %	61,4 %	36,0 %	4,6 %
VA 3	1,0 %	0	2,7 %	33,3 %
VA 4	0	0	0	0
VA 5	6,8 %	1,1 %	16,2 %	5,0 %
VA 6	0,7 %	0,5 %	0,9 %	0
VA 7	30,7 %	29,9 %	32,5 %	2,2 %

6.1 Anteil der einzelnen Verletzungsarten an den Verletzungen der verschiedenen Körperteile (singuläre Verletzungen)

	VA 1	VA 2	VA 3	VA 4	VA 5	VA 6	VA 7
Kopf	3,7	74,8	0	0	1,9	0	19,6
Oberk.	6,7	26,7	0	0	0	6,6	60,0
Unterk.	0	55,6	0	0	0	0	44,4
Arm	0	50,0	0	0	0	0	50,0
Hand	8,3	50,0	0	0	0	0	41,7
Bein	33,3	22,2	0	0	0	0	44,5
Fuß	50,0	50,0	0	0	0	0	0

Alle Zahlen verstehen sich als Prozentzahlen.

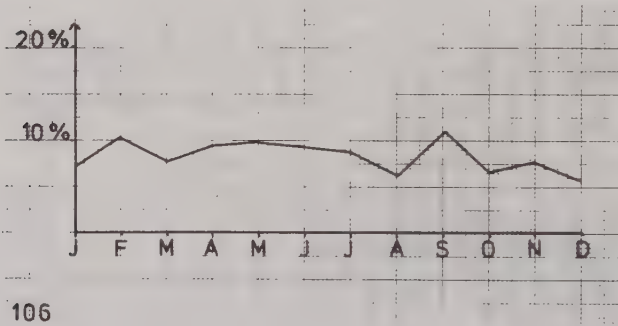
6.2 Anteil der einzelnen Körperteile an den verschiedenen Verletzungsarten (singuläre Verletzungen)

	VA 1	VA 2	VA 3	VA 4	VA 5	VA 6	VA 7
Kopf	30,8	70,8	0	0	100	0	38,1
Oberk.	7,7	3,5	0	0	0	100	16,4
Unterk.	0	4,4	0	0	0	0	7,3
Arm	0	6,2	0	0	0	0	12,7
Hand	15,4	10,6	0	0	0	0	18,2
Bein	23,1	1,8	0	0	0	0	7,3
Fuß	23,0	2,7	0	0	0	0	0

7. Zeitliche Verteilung der Fälle von Gewaltanwendung

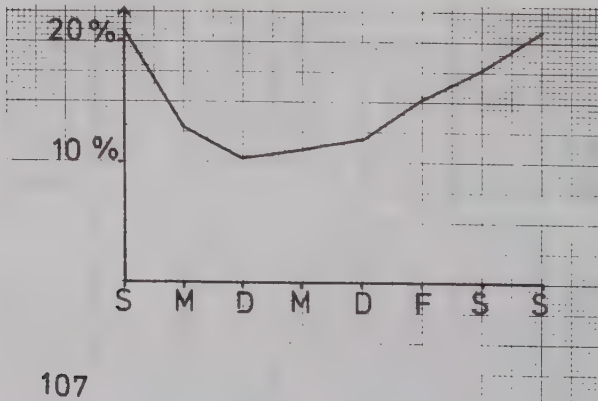
7.1 Monatsverteilung

Abb. 106



7.2 Wochentagsverteilung

Abb. 107



8. Leichte Fälle von Gewaltanwendung - Schwere Fälle

8.1 Leichte Fälle von Gewaltanwendung

233 Patienten wurden leicht verletzt, das entspricht 96 % aller Patienten.

Tabelle 104

			
233	187	46	Zahl d. Patienten
100 %	80,3 %	19,7 %	

8.2 Schwere Fälle von Gewaltanwendung

10 Patienten wurden schwer verletzt, das entspricht 4 % aller Patienten.

Tabelle 105

			
10	8	2	Zahl d. Patienten
100 %	77,8 %	22,2 %	

9. An den Folgen einer Gewaltanwendung starb ein Patient männlichen Geschlechts, Altersgruppe 45-50 Jahre. Ein tödlicher Fall entspricht 0,41 % aller Patienten.

10. Das Alter der Verletzung

10.1 Aufgliederung der Patienten nach dem Alter der Verletzung

Es wird unterschieden in

Tabelle 106

		 + 		
frische Verl.	ohne Vorbeh.	87,7 %	71,2 %	16,5 %
frische "	mit "	0	0	0
alte "	ohne "	10,7 %	7,4 %	3,3 %
alte "	mit "	1,6 %	1,6 %	0

11. Die Behandlungsart

11.1 Aufgliederung der Patienten nach der Behandlungsart

Drei Arten der Behandlung werden unterschieden

ambulant stationär Überweisung von der chir.
Poliklinik an eine andere
Fachklinik

Tabelle 107

	 + 		
ambulant	84,8 %	68,3 %	16,5 %
stationär	11,9 %	9,8 %	2,1 %
Überweisung	3,3 %	2,1 %	1,2 %

D. Zusammenfassung

Betrachtet man das gesichtete Patientengut von ca. 21.000 Patienten des Jahres 1971, so fällt neben einer großen Zahl von allgemeinerkrankten Patienten der Anteil der Haushalts- und Freizeitunfälle mit mehr als einem Fünftel der Patienten auf.

Zusammen mit den Arbeitsunfällen erreicht die Zahl der Unfallverletzten sogar ein Drittel der Gesamtheit der Patienten. An Hand dieser Relationen läßt sich die wichtige Stellung der Haushalts- und Freizeitunfälle im Unfallgeschehen und im täglichen Klinikbetrieb ermessen.

Die Zahl der Haushaltsunfälle, die in der vorliegenden Arbeit 1559 Fälle umfaßt und folglich mit ca. einem Viertel am gesamten Unfallgeschehen beteiligt ist, unterstreicht die Bedeutung dieser Art des Unfalles. Eine Würzburger Untersuchung spricht von ca. 2 Millionen Unfälle für 1972 im Haushalt und davon wieder von rund 11.000 tödlichen Unfällen.⁸⁾

Noch größeren Anteil am Unfallgeschehen haben die Freizeitunfälle, wobei der Verkehrsunfall nach den privaten Unfällen an zweiter Stelle liegt. Besonders auffällig ist der hohe Prozentsatz der tödlich verlaufenden Verkehrsunfälle - 2 % innerhalb der Verkehrsunfälle, das entspricht 87 % aller mortal verlaufenden Freizeitunfälle.

Das größte Kontingent der Freizeitunfälle wird von den privaten Unfällen gestellt, welche das Unfallgeschehen des privaten Alltagsbereiches umfassen und nicht definitiv zu kategorisieren sind (z.B. Sturz beim Spazierengehen - Quetschung einer Extremität etc.).

Charakteristisch für diese Gruppe, wie auch für die der Haushaltsunfälle ist die hohe Beteiligung der Stürze -

- Haushalt: 55 %; private Unfälle: 57 % -

und die hohe Zahl der leichten Verletzungen -

- Haushalt: 91,5 %; private Unfälle: 94,2 % -.

Das Ziel dieser Arbeit war es, statistische Angaben über Unfallhäufigkeit, Arten der Verletzung, Beteiligung der einzelnen Körperteile und Behandlungsart innerhalb der Klinik zu liefern. Sie sollte helfen, das Unfallgeschehen und die Verletzungen aufzuschlüsseln und ein Beitrag zur Unfallvernütung sein.

Durch das Zahlenmaterial und die graphischen Darstellungen sollte auch ein Überblick über das Patientengut, speziell bezüglich der Altersverteilung, hinsichtlich der Verletzungsarten, verletzter Körperteile, Schwere der Verletzung und nicht zuletzt singuläre und polytraumatische Verletzungen betreffend, gegeben werden.

Es war angesichts einer Zahl von ca. 4.500 Patienten und einer sehr großen Vielfalt von Verletzungsursachen nicht möglich, über die genauen Ursachen statistisches Material zu liefern. Erschwerend wirkte auch die Tatsache, daß aus den Unterlagen des Klinikarchives oftmals keine genauen Angaben zu entnehmen waren, besonders in Hinsicht auf den genauen Unfallhergang.

Es war auch in Anbetracht einer Zahl von ca. 4.500 Patienten nicht möglich, detaillierte Angaben über die Art der Verletzung zu machen. So wurden zum Beispiel unter dem Begriff "Weichteilverletzungen" alle perforierenden Verletzungen und stumpfe Bauchtraumen zusammengefaßt. Unter dem Begriff "Verletzungen des knöchernen Skeletts" liefen alle Arten von Frakturen.

Andererseits war es möglich, Verletzungsarten und verletzte Körperteile in Relation zu setzen und so ein gutes Bild der häufigsten Verletzungen an den jeweiligen anatomischen Strukturen zu geben.

E. Literaturverzeichnis

- 1) Bernett, P. - Mang, W.

Skisportverletzungen und Wetterphasen
Monatsschrift der Unfallheilkunde 75/1972

- 2) Christian, W.

Krankheits- und Unfallhäufigkeit in der
BRD im April 1966
Öffentliches Gesundheitswesen 31/1969

- 3) Eberle, H. - Heinz, Ch. - Ganzoni, N.

Baltensweiler, J.

Die Todesursachen bei schweren Unfällen
Chirurgische Universitätsklinik Zürich 1961-1971
Helvetia chirurgica Acta 39/1972

- 4) Fischer, H.

Unfallverletzung bei Kindern
Z. für Allgemeinmedizin / Der Landarzt 32/1971

- 5) Fischer, H. - Spann, W.

Pathologie des Traumas
Bergmann, München 1967

- 6) Flach - Ehlers - Schmolke

Die Unfallgefährdung im Kindesalter
Hippokratesverlag, Stuttgart 1972

- 7) Frey, U.

Problematik der Sportverletzungen
Z. Unfallmed. Berufskr, 61/1968

- 8) Garrick, J. G.
Prevention of sportinjuries
Postgraduate Medicin January 1972
- 9) Gädecke, R.
Der Unfall im Kindesalter
Thieme, Stuttgart 1962
- 10) Gögler, E.
Der schwere Unfall in der modernen
Industriegesellschaft
Arch. klin. Chirurgie 329/1971
- 11) Gögler, E.
Bedeutung der Mehrfachverletzung für
die klin. Chirurgie
Arch. klin. Chirurgie 322/1968
- 12) Havemann, D.
Zur Epidemiologie des Straßenverkehrs-
unfalles
Thieme, Stuttgart 1972
- 13) Heiß, F.
Sport und Unfall
Ther. Ber. 35/1963/39
- 14) Höpner, F. - Braun, W.
Analyse letal verlaufender Verletzungen
im Kindesalter.
Münchener med. Wochenschrift 115/1973/10

- 15) Kamiyama, S. - Käppner, R. Schmidt, Gg.
Verletzungskombinationen bei tödlichen
Verletzungen
Monatsschrift der Unfallheilkunde 74/1971
- 16) Komitee Sicherheit für das Kind
Unfälle in Schule und Kindergarten
Münchener med. Wochenschrift Juni 1973
- 17) Rehbein, F.
Der Unfall im Kindesalter
Hippokratesverlag, Stuttgart 1972
- 18) Rehn, J.
Unfallarten und Unfallgeschehen
Chirurgie der Gegenwart, Band IV
- 19) Sefrin, P.
Analyse von Unfällen in Haushalt und
Freizeit
Bayerisches Ärzteblatt 5/1974
- 20) Sefrin, P.
Unfallbilanz aus dem Gebiet einer mittleren
Großstadt
Bayerisches Ärzteblatt 27/1972
- 21) Statistisches Bundesamt Wiesbaden
Ergebnisse einer 0,1 % Microzensus - Zusatz-
erhebung
Oktober 1972
- 22) Stucke, K. - Schautz, R.
Traumatologie in der chirurgischen Praxis
Springer Verlag Berlin Heidelberg New York 1965

Index - Zitate aus

- 1) Statistisches Bundesamt Wiesbaden
Ergebnisse einer 0,1 % Microzensus - Zusatz-
erhebung
Oktober 1972
- 2) Organisation Das sichere Haus München
- 3) Fischer, H.
Unfallverletzung bei Kindern
Z. für Allgemeinmedizin / Der Landarzt 32/1971
- 4) Kamiyama, S. - Käppner, R. - Schmidt, Gg.
Verletzungskombinationen bei tödlichen
Verletzungen
Monatsschrift der Unfallheilkunde 74/1971
- 5) Stucke, K. - Schautz, R.
Traumatologie in der chirurgischen Praxis
Springer Verlag Berlin Heidelberg New York 1965
- 6) Pressemeldung des Kieler Innenministeriums 1971
- 7) Sefrin, P.
Analyse von Unfällen in Haushalt und Freizeit
Bayerisches Ärzteblatt 5/1974
- 8) Sefrin, P.
Analyse von Unfällen in Haushalt und Freizeit
Bayerisches Ärzteblatt 5/1974

Zeichenerklärung

♂ : männlich

♀ : weiblich

1) : Zitat

VA : Verletzungsart

VA 1 : Verletzungen d. knöchernen Skeletts

VA 2 : Perforierende Verletzungen d. Weichteile

VA 3 : Verletzungen d. Sehnen- und Bandapparates

VA 4 : Verletzungen des peripheren Nervensystems

VA 5 : Verletzungen des ZNS

VA 6 : Thermische Verletzungen der Weichteile

VA 7 : Stauchende und prellende Verletzungen
der Weichteile und der Gelenke

Maßstab : Um im Zeitraum von 0-15 Lebensjahren eine größere Genauigkeit der Auswertung zu erzielen, wurde als Abstand der auszuzählenden Jahre ein Dreijahresabstand gewählt. Um die Einheit des Maßstabes der graphischen Darstellung zu wahren, wurde für das Alter von 0-15 Jahre folgender Maßstab verwendet: 5 mm $\hat{=}$ 3 Jahren.

Ab dem 15. Lebensjahr wurde der Maßstab 5mm $\hat{=}$ 5 Jahren gewählt. Die absolute Höhe der Prozentzahlen erfuhr dadurch keine Änderung, lediglich die Steigung bzw. Neigung der Graphen änderte sich.

Lebenslauf

20.6.1950	Geboren als Sohn des technischen Zeichners Hans Loos und seiner Ehefrau Anna, geb. Gall.
1957 - 1961	Volksschule in Herzogenaurach und Nürnberg
1961 - 1967	OHM - Gymnasium Erlangen
1967 - 1970	Gymnasium Höchstadt / Aisch
1970	Abitur
1970 - 1975	Studium der Zahnmedizin in Erlangen
1971	Naturwissenschaftliche Vorprüfung
1973	Zahnärztliche Vorprüfung
1975	Zahnärztliche Prüfung

Erlangen, im Februar 1976

Werner Loos

Ein Verzeichnis der Namen und der Archivnummern
der bearbeiteten 4502 Patienten liegt dem Archiv
vor.

Copy-Center 2000

852 ERLANGEN · Obere Karlstr. 30
Tel. 09131-26197